أمة الشركات الناشئة

حكاية معجزة اسرائيل الاقتصادية

START-UP NATION

The Story of Israel's Economic Miracle

DAN SENOR AND SAUL SINGER

أمة الشركات الناشئة

حكاية معجزة اسـرائيل الاقتصـادية

تأليف: دان سينور & ساول سينجر

ترجمة: مجموعة من المترجمين

حرر الترجمة العربية: رضوان شحرور


mohamed khatab

تـنـويـه:

لا يتبنى فريق الترجمة أياً من أفكار و آراء المؤلفين التي قد تفهم أنها معادية للعرب والمسلمين،

لقد تمت ترجمة الكتاب بأمانة كما ورد في نسخته الأصلية وقام فريق الترجمة بشرح بعض ما أشكل في الهوامش السفلية

الفهرس

كلمة فريق الترجمة

بماذا تتفوق علينا إسرائيل، وكيف استطاع كيان صغير تعداد سكانه سبعة ملايين تحقيق ما عجزت عنه دول أكبر وأقوى وأغنى؟. ربما يكون الجواب الجاهز لدى بعضنا هو: الدعم المطلق من الغرب لإسرائيل. قد يكون صحيحاً نسبياً، ولكن كثيراً من الأمور المخفية بين السطور لا يعلمها معظمنا عن القصة الكاملة لسر نجاحهم وفشلنا. وهو ما يستعرضه هذا الكتاب.

صدرت الطبعة الأولى منه بالإنكليزية في أواخر عام ٢٠٠٩ تحت عنوان Start-Up Nation: The Story of Israel Economic Miracle عن مؤلفين أمريكيين يهوديين. تُرجم هذا الكتاب لأكثر من ٢٠ لغة وأثار ضجة كبيرة في الأوساط العالمية وانتقادات إيجابية وسلبية .. فهل يعتمد اقتصاد إسرائيل على عدم الاستقرار في المنطقة فعلاً؟

في ربيع عام ٢٠١٠ قام أحد المدونين العرب الشباب، هو عماد المسعودي بنشر ملخص مترجم للغة العربية عن هذا الكتاب. ويأتي عملنا هذا تتمة لما بدأه الأخ المسعودي، ولما وجدنا في هذا الكتاب من فائدة وأهمية بضرورة ترجمته بشكل كامل للاستفادة منه في معركتنا مع الكيان الصهيوني. وقد حاولنا توخي الأمانة والدقة في الترجمة مستعملين بذلك مفردات ومصطلحات المؤلفَين، وموضحين ما أشكل منها في ملاحظات وضعت من قبل

المترجمين في هوامش أسفل الصفحات. أما ملاحظات المؤلفَين ومراجعهما فهي ترد آخر الكتاب مع الإشارة لها بالأرقام في كل فصل، كما وضعها المؤلفان.

يحمل مصطلح Start-Up الذي أورده المؤلفان في الكتاب معاني عديدة، فقد يقصد به الصاعد أو الذي ينطلق ويشق طريقه، ويثابر لتحقيق هدف معين مبتدئاً من مجرد فكرة في رأسه، كما أن هذا المصطلح أصبح يطلق أيضاً على جيل جديد من الشركات تختلف عن الشركات التقليدية في كونها تعتمد على الابتكار وأُسست بناءً على أفكار إبداعية جديدة. يتركز هذا النوع من الشركات في المجال التقني (سواءً تقانة المعلومات أو التقانة الحيوية)، أو يمزج التقنية بمجال آخر كما سنرى في هذا الكتاب. وأصبح يطلق عليها باللغة العربية الشركات الناشئة أو الصاعدة ... ورغم أن المؤلفين يذهبان أبعد من مجرد الحديث عن هذه الشركات ليتحدثا عن سر نجاح إسرائيل ككل، وما يدفعها للنجاح في مجال تأسيس الشركات، ونجاحها في المجال العسكري والزراعي أيضاً ليقصدا بذلك أن تكون إسرائيل "أمة صاعدة". وقد زار المؤلفان المنطقة العربية أيضاً وأجريا مقارنتهما الخاصة التي استعرضاها في أحد فصول الكتاب. إلا أننا آثرنا تسمية عنوان الترجمة العربية للكتاب بـ"أمة الشركات الناشئة" لعدة أسباب أهمها أن إسرائيل سبقت العالم كله في هذا المجال وتميزت به بالفعل، لتحمل بذلك لقب أمة الشركات الناشئة. إضافة لرغبتنا في أن يتطابق عنوان النسخة الكاملة مع عنوان الملخص الذي طرحه عماد المسعودي.

ولن يخفى على القارئ أن هدف المؤلفين الرئيسي من هذا الكتاب هو الدعاية والترويج لإسرائيل واقتصادها. ليس هذا هدف فريق الترجمة بالطبع، ولا يتبنى فريقنا أي من الآراء الواردة في الكتاب، بل جاءت ترجمتنا لهذا الكتاب من باب معرفة عدونا وبهدف التعلم عنه والتعلم منه ربما، في ظل هذه العولمة المتسارعة للاقتصاد وحاجة الأمة العربية لفهم آليات الاستفادة منها واستغلالها لصالحها لتكون أمة فاعلة وتأخذ حجمها ومكانتها الحقيقية بين الأمم. فكما يقول الحكيم والقائد العسكري الصيني سن تسو في كتابه فن الحرب: "من يعرف عدوه ويعرف نفسه يقود مائة معركة دون خطر أو خوف من النتائج، ومن لا يعرف عدوه ولكنه يعرف نفسه فقد يحرز نصرًا أو يلقى هزيمة، ومن لا يعرف عدوه ولا يعرف نفسه يكون في دائرة الخطر في كل معركة."

حرر هذه الترجمة العربية **رضوان شحرور** حيث قام بتدقيق ترجمة وإعادة الصياغة العربية لكامل الكتاب، كما ترجم أيضاً الفصول (الثاني والرابع والتاسع والعاشر والخاتمة) بالإضافة لأجزاء من الفصول (الخامس والثامن والثالث عشر)

وساهم عدد من الزملاء في الترجمة كما يلي:

المقدمة: ***عبدالعزيز صباغ*** و ***صفاء صباغ***
الفصل الأول: ***محمد حبش***
الفصل الثالث: ***صفاء هنداوي***
الفصل السادس: ***منال مكتبي***
الفصل السابع: ***هاني داود***
الفصل الثامن: ***أسماء منصور***
الفصل الحادي عشر: ***ديما المحمد***
الفصل الثاني عشر: ***سارة شهيد***
الفصل الثالث عشر: ***علي غريب*** و ***رغداء صباغ***
الفصل الرابع عشر: ***منال مكتبي***

شاركونا آراءكم وانتقاداتكم حول هذا الكتاب في المدونة:

http://startupnationbook.blogspot.com

كلمة المؤلفَين

يتناول هذا الكتاب كلاً من الابتكارات وريادة الأعمال بالدراسة، وكيف استطاعت دولة صغيرة بمفردها كإسرائيل "تجسيد" هاتين الظاهرتين.

لا يتخصص هذا الكتاب بالتكنولوجيا، رغم أننا قد ذكرنا عدة شركات عالية التقنية. فبينما يغمرنا الانبهار بالتكنولوجيا وأثرها في العصر الحديث، يبقى تركيزنا منصباً على الحاضنة (البيئة) التي تولد أفكاراً جذريّة متجددة لقطاع الأعمال.

ينقسم هذا الكتاب بين الاستعراض والمناقشة ورواية القصص. ولربما توقع القارئ أن يكون الكتاب قد نُظّم وفق الاعتبار التاريخي للشركات، أو بحسب العناصر المفتاحية المتباينة التي حدّدناها في النموذج الاسرائيلي للابتكار. لن نُخفي أننا كدنا نتبع إحدى الطريقتين السابقتين في تنظيم الكتاب، لكننا رفضناهما في النهاية على أمل الوصول إلى مقاربة شبيهة بالموزاييك.

إذ نختبر التاريخ والثقافة، ونستخدم قصصاً مُنتقاة لشركات في محاولة منّا لفهم مصدر كل ما نراه من طاقة إبداعية والأشكال التي تتجلى بها. قابلنا مجموعة من الاقتصاديين ودرسنا وجهات نظرهم، لكننا تناولنا موضوعنا كطلاب دارسين للتاريخ والأعمال والجيوسياسة (السياسة الجغرافية). أحدنا (*دان*) لديه معرفة في مجال الأعمال وعلم السياسة، والآخر (*ساول*) في علم السياسة والصحافة. يعيش *دان* في نيويورك علماً أنه أتم دراسته في إسرائيل

وعاش وعمل وتنقل في عدة دول من العالم العربي؛ أما *ساول* فقد نشأ في الولايات المتحدة ويقيم حالياً في القدس.

استثمر *دان* في شركات إسرائيلية. وعلى الرغم من عدم ذكر أي من تلك الشركات في هذا الكتاب إلا أنه قد جاء ذكر بعض الأشخاص الذين استثمر معهم، مع الإشارة إلى ذلك عندما تسنح الفرصة.

وبينما يبقى إعجابنا بالقصة غير المروية عما أنجزته إسرائيل على الصعيد الاقتصادي جزءاً كبيراً من دافعنا لتأليف هذا الكتاب، إلا أننا لا نُغفل ذكر المجالات التي تأخرت فيها. كما سنناقش التهديدات التي تواجه نجاح إسرائيل المستمر، وهو ما سيشكل على الأغلب مفاجأة للقارئ ، كونه بعيداً عن الذكر في الصحافة العالمية.

كما سنعرج على الحقلين التاليين: لماذا لم تستفد الصناعات الابتكارية الأمريكية من المهارة الريادية المتوفرة عند الخبراء والمدربين في الجيش الأمريكي، وذلك على العكس مما حققه الاقتصاد الإسرائيلي؛ ولماذا يعاني العالم العربي من صعوبة في رعاية ريادة الأعمال. تستحق هذه المواضيع معالجة متعمقة، والتي تعتبر السبب في طول هذا الكتاب؛ إذ يمكن تأليف كتب كاملة في كل منها. أخيراً، لو كان هناك قصة قد تم تغييبها بشكل كبير رغم التغطية

الإعلامية الكبيرة التي تحظى بها اسرائيل، فهي عن تحاليل الاقتصاد القياسي* العالمية التي تُظهر أن إسرائيل تتمتع بأعلى تمركز لريادة الأعمال والابتكارات في عالم اليوم.

هذا الكتاب يمثل محاولتنا لشرح هذه الظاهرة.

---

* الاقتصاد القياسي econometrics: هو علم أساسه الرياضيات والاحصاء، يستخدم لتحليل وقياس الظواهر الواقعية في الاقتصاد.

المقدمة

خطاب جميل، ولكن ما الذي تنوي القيام به؟

شمعون بيريز لـ شاي أغاسي

شكّل الرجلان ثنائياً غريباً خلال جلوسهما وهما ينتظران في الجناح الفخم لفندق *Sheraton Seehof* عالياً في جبال الألب السويسرية. لم يكن هناك وقت لخفض التوتر بمحادثة قصيرة؛ تبادل الرجلان النظرات بعصبية. كان الرجل الأكبر سناً يبلغ عمره أكثر من ضعف عمر الرجل الثاني، ولم يكن من النوع الذي يفقد ثقته بنفسه بسهولة، كما كان أكثر هدوءاً منه أيضاً. كان الرجل الأصغر سناً ينضح بثقة طبيعية بالنفس تأتي من كونه أذكى شخص في الغرفة، ولكن الرفض المتكرر بدأ يعزز الشك في ذهنه. هل سينجح حقاً بإعادة اختراع ثلاث صناعات ضخمة؟ كان متلهفاً لبدء الاجتماع التالي.

لم يكن واضحاً كيف أن رجلاً كبيراً في السن يعرض نفسه لهذا النوع من المتاعب وخطر الإذلال. لقد كان أشهر اسرائيلي على قيد الحياة، واسع المعرفة، وحاصلاً على جائزة نوبل، كما أنه ترأس الحكومة لفترتين. شمعون *بيريز* ذو الثلاثة والثمانين عاماً، لم يكن بحاجة لمغامرة أخرى بالتأكيد.

إن تأمين هذه الاجتماعات بحد ذاته كان تحدياً. كان شمعون *بيريز* مشاركاً أساسياً دائماً في المنتدى الاقتصادي العالمي السنوي في *دافوس*. وبالنسبة للصحافة فإن الانتظار لمعرفة ما إذا كان هذا العاهل العربي أو ذاك سيصافح يد *بيريز* يعتبر مصدراً سهلاً للإثارة بخلاف

تألق رجال الأعمال الآخرين في المؤتمر. لقد كان واحداً من أشهر القادة الذين يرغب المدراء التنفيذيون بمقابلتهم. لذا فعندما دعا *بيريز* مدراء أكبر خمس شركات لصناعة السيارات في العالم للقائه فقد توقع أن يأتوا. لكن ذلك كان في أوائل عام ٢٠٠٧، والأزمة المالية العالمية لم تكن قد لاحت في الأفق بعد، ولم تكن تشعر صناعة السيارات بأي ضغط، والذي حصل لاحقاً في نهاية العام، لم تكلف الشركات الأمريكية الثلاث الكبرى -جنرال موتورز وفورد وكرايزلر- نفسها عناء الرد. إلا أن مدير إحدى الشركات الكبرى الأخرى قد وصل، لكنه كان عنيدًا فقد أمضى خمساً وعشرين دقيقة كاملة يوضح لهما أن فكرة *بيريز* لن تعمل أبداً. لم يكن مهتماً بجلسة استماع حول خطة الزعيم الاسرائيلي الخيالية لاستبدال السيارات في جميع أنحاء العالم بسيارات كهربائية، وحتى إن حدث ذلك، فلن يفكر أبداً في إطلاقها ببلد صغير جداً كإسرائيل . قال مدير تلك الشركة لـ *بيريز*: "انظر، لقد قرأت ورقة *شاي*" مشيراً إلى الورقة التي أرسلها *بيريز* مع الدعوة. وأضاف: "إنها خرافة. لا توجد أي سيارة كهذا. لقد جربنا، لا يمكن صنع مثل هذا الشيء" وعاد لشرح كيف أن السيارة الهجينة* هي الحل الواقعي الوحيد.

كان *شاي أغاسي* الرجل الأصغر سناً، ما جعل الحديث من *بيريز*. في ذلك الوقت كان *أغاسي* مديراً تنفيذياً في شركة SAP، التي كانت من أكبر شركات البرمجيات في العالم. انضم *أغاسي* إلى عملاق التكنولوجيا الألماني عام ٢٠٠٠، بعد أن اشترت SAP شركته

* سيارة يعمل محركها بالوقود والبطاريات التي يتم شحنها بوصلها بالكهرباء أو أثناء سير المركبة، ما يؤدي لتوفير استهلاك الوقود نسبياً.

الاسرائيلية الناشئة TopTier Software مقابل ٤٠٠ مليون دولار. تمت الصفقة رغم أن فقاعة التكنولوجيا* كانت قد انفجرت لتوها، فبعض الشركات الاسرائيلية يمكن أن تبقى لها قيمة.

أسس *أغاسي* شركته عندما كان في الرابعة والعشرين من عمره. وبعد خمس عشرة سنة ترأس اثنين من الفروع التابعة لـSAP، وكان عضو مجلس الإدارة الأصغر وغير الألماني الوحيد فيه، كما تم ترشيحه لمنصب المدير التنفيذي. ورغم أنه لم ينله وهو في التاسعة والثلاثين إلا أنه يمكن أن يكون واثقاً من حصوله عليه في يوم ما.

وهنا كان *أغاسي* مع رئيس اسرائيل القادم، محاولاً إرشاد ذلك المدير حيال مستقبل صناعة السيارات. حتى أنه بدأ يتساءل هل هذه الفكرة بأكملها منافية للعقل؟ خاصةً أنها لم تبد أكثر من مجرد فكرة نظرية.

في ما يدعوه *أغاسي* بدافوس الصغير -منتدى القادة الشباب- قبل سنتين، أخذ على محمل الجد تحدياً بالتوصل لوسيلة لجعل العالم "مكاناً أفضل" بحلول عام ٢٠٣٠. اقترح معظم المشاركين تقليص أعمالهم. ولكن *أغاسي* جاء بفكرة طموحة لدرجة اعتقدها معظم الناس ساذجة. كما أخبرنا: "لقد قررت أن أهم شيء يجب القيام به هو اكتشاف كيفية جعل بلد واحد يستغني عن النفط."

---

* يقصد بها الأزمة الاقتصادية التي حصلت عام ٢٠٠٠ وأدت لانهيار عدد كبير من شركات البرمجيات والتكنولوجيا.

اعتقد *أغاسي* أنه إذا استطاعت دولة واحدة فقط أن تصبح مستقلة نفطياً بشكل تام، فإن العالم كله سيحذو حذوها. وكانت الخطوة الأولى من خلال إيجاد طريقة لتشغل السيارات دون نفط.

هذا وحده لم يكن فكرة ثورية.

تحرّى عن بعض التقنيات الغريبة لتشغيل السيارات مثل خلايا الوقود الهيدروجينية، لكن جميعها بدت أنها لن تكون قبل عشر سنوات على الأقل. لذلك قرر *أغاسي* أن يركز على النظام الأبسط منها جميعاً: مركبات تعمل على الطاقة الكهربائية. كان المفهوم قد رفض في الماضي لمحدوديته وتكلفته العالية، ولكن *أغاسي* اعتقد أن لديه حلاً لا يجعل السيارة الكهربائية متاحة للمستهلكين فحسب، بل أفضل من غيرها. فإذا كانت السيارة الكهربائية رخيصة ومريحة وقوية كسيارات البنزين، فمن الذي لن يرغب بواحدة؟

هناك أمر يتعلق بالقدوم من بلد محاصر، وصغير جداً -وهو موطن جزء من واحد من ألف فقط من تعداد سكان العالم- يجعل الاسرائيليين متشككين في التفسيرات التقليدية لما هو ممكن. كما أخبرنا بيريز لاحقاً أنه إذا كان جوهر الحالة الاسرائيلية أن تكون "غير راضٍ" فعندها يكون *أغاسي* قد مثّل روح إسرائيل الوطنية.

ولكن إن لم يكن بالنسبة لـ *بيريز*، فحتى *أغاسي* قد لا يملك الجرأة على إكمال فكرته. فبعد أن سمع *أغاسي* يقدم طرحه في فكرة الاستقلال النفطي، دعاه *بيريز* وقال له: "خطاب جميل، ولكن ما الذي تنوي القيام به؟."[١]

حتى تلك النقطة، كما يقول *أغاسي*: "كنت أقوم بتركيب لوحة بازل فحسب"، كانت المشكلة بأنها لاتزال مجرد فكرة نظرية. ولكن *بيريز* وضع التحدي أمامه بشروط واضحة: "هل تستطيع القيام بهذا حقاً؟ وهل هناك أمرٌ أكثر أهمية حقاً من تخلي العالم عن النفط؟ ثم من سيفعلها إن لم تفعلها أنت" وأخيراً أضاف *بيريز* "ما الذي أستطيع فعله للمساعدة؟". [٢]

كان *بيريز* جاداً في عرضه للمساعدة. مباشرةً بعد أعياد الميلاد عام ٢٠٠٦ وحتى الأيام القليلة الأولى من عام ٢٠٠٧، نظّم *بيريز* لـ*أغاسي* زوبعة من أكثر من خمسين اجتماعاً مع كبار قادة الصناعة والحكومة الاسرائيليين بما فيهم رئيس الوزراء. كما أخبرنا *أغاسي*: "في كل صباح كنا نلتقي في مكتبه، واستفسر منه عن نتائج اجتماعات اليوم السابق وهو يمسك بهاتفه ويبدأ بتنظيم اجتماعات اليوم التالي، لم أكن لأستطيع القيام بهذه الاجتماعات أبداً لولا *بيريز*."

كما أرسل *بيريز* رسائل إلى الشركات الخمس الكبرى في تصنيع السيارات مع نسخة عن فكرة *أغاسي*، والتي قادتهم ليجدوا أنفسهم في غرفة الفندق السويسري منتظرين ما الذي سيحدث في ما يبدو أنها فرصتها الأخيرة. قال *أغاسي*: "حتى الاجتماع الأول، لم يكن بيريز قد سمع عن الفكرة سوى مني، أنا فتى البرمجيات. ما الذي عرفته؟ ولكنه قرر المراهنة عليّ". كانت اجتماعات دافوس أول مرة يواجه فيها بيريز شخصياً طريقة تفكير العاملين في صناعة السيارات. لم يرفض المدير الذي قابلوه أولاً الفكرة فحسب، وإنما حاول إقناعهم

بالعدول عن متابعتها. شعر *أغاسي* بالخزي. كما قال لنا: "لقد أحرجت رجل الدولة العالمي بشكل كامل، جعلته يبدو وكأنه لا يعرف ما الذي يتحدث عنه".

لكن كان هناك اجتماع آخر على وشك البدء الآن. *كارلوس غصن* المدير التنفيذي لشركة Renault-Nissan، الذي له سمعته في عالم الأعمال كفنان ممتاز في كل عمله. ولد في البرازيل لأبوين لبنانيين، وهو مشهور في اليابان لتوليه قيادة شركة نيسان التي كانت تعاني من خسائر هائلة، حولها لأرباح في غضون عامين. وامتناناً له من اليابانيين فقد نشروا سيرة حياته في سلسلة قصص هزلية مصورة.

بدأ *بيريز* حديثه بهدوء شديد لدرجة أن *غصن* كان بالكاد يسمعه، لكن *أغاسي* كان مصعوقاً. فقد توقع بعد الضربة التي تلقوها في اجتماعهم السابق أن يقول *بيريز* شيئاً مثل: " *شاي* لديه هذه الفكرة المجنونة حول بناء شبكة كهربائية. أنا سأتركه يوضحها، وتستطيع أن تخبره بما تعتقده أنت" ولكن بدلاً من الانسحاب، أصبح *بيريز* أكثر نشاطاً من ذي قبل وأكثر قوة أيضاً.

قال له أن أمر النفط انتهى؛ ربما من الممكن استخراجه من الأرض، ولكن العالم لا يريد ذلك. والأكثر أهمية من ذلك أن *بيريز* أخبر *غصن* أنه يموّل الإرهاب وعدم الاستقرار الدولي. مشيراً في كلامه: "لسنا بحاجة للتصدي لصواريخ الكاتيوشا القادمة إذا استطعنا أن نفهم كيفية قطع التمويل الذي يأتي من مصدره الأول."

حاول *بيريز* دحض مقولة أن التقنية البديلة لم تتوفر حتى الآن. كان يعلم أن شركات السيارات الكبرى تعبث بمزيج غريب من المتحولات الكهربائية -سيارات هجينة، وسيارات مدمجة ببرامج هجينة مساعدة، وسيارات كهربائية صغيرة- لكن أياً منها لم يبشّر بعصر جديد لتقنية محركات المركبات.

بعد لحظات ولخمس دقائق أخرى حوّل *بيريز* الكرة لملعبه، وأوقفه الزائر: "انظر سيد *بيريز*، لقد قرأت ورقة *شاي*"، حاول *بيريز* و *شاي* ألا يجفلا، ولكنهما شعرا أنهما يعرفان إلى أين يتجه هذا الاجتماع، وقد كان حدسهما صحيحاً تماماً. "نحن على نفس الصفحة بالضبط. نعتقد أن المستقبل للسيارات الكهربائية. لدينا السيارة ونعتقد أن لدينا البطارية أيضاً."

أصيب *بيريز* بالخرس تقريباً. قبل دقيقة مضت كانا قد أخذا محاضرة حماسية حول فشل السيارة الكهربائية في أن تعمل على الإطلاق، وكيف أن المستقبل للسيارات الهجينة. لكن *بيريز* و *أغاسي* كانا يعلمان أن السيارات الهجينة لن تصل لأبعد مما وصلت إليه حتى الآن. ما الفائدة من سيارة مع محطتين منفصلتين للطاقة؟ السيارات الهجينة الموجودة تكلف ثروة حالياً، وتزيد من كفاءة استهلاك الوقود بحوالي ٢٠٪ فقط. إنها لن تنهي حاجة البلاد للنفط. من وجهة نظر *بيريز* و *أغاسي* فإن السيارات الهجينة هي كمعالجة إصابة طلق ناري بإسعافات أولية.

لكن لم يسبق لهما أن سمعا كل هذا من صانع سيارات حقيقي. ولم يستطع *بيريز* أن يكتم عبارته: "إذاً ما رأيكم بالهجينة؟".

أجابه *غصن* بثقة: "أعتقد أنه لا معنى لها، السيارة الهجينة مثل حورية البحر، إذا كنت ترغب بسمكة حصلت على امرأة، وإذا كنت ترغب بامرأة حصلت على سمكة."

كان الضحك الصادر من *أغاسي* و *بيريز* حقيقياً، وممزوجاً بإحساس حقيقي بالراحة. هل وجدا الشريك الملائم لما تخيلاه؟ جاء الآن دور *غصن* ليقلق. على الرغم من كونه متفائلاً إلا أن كل العقبات التقليدية للسيارة الكهربائية مازالت موجودة: البطاريات مكلفةٌ جداً وفعاليتها أقل من نصف فعالية غالون الوقود، وتحتاج لساعات طويلة لإعادة شحنها. طالما يُطلب من المستهلكين أن يتكلفوا أكثر في السعر وفي الراحة، فستبقى سوق السيارات النظيفة محدودة.

قال *بيريز* بأنه كان لديه كل هذه الهواجس أيضاً إلى أن قابل *أغاسي*. وكان هذا تلميحاً لـ *أغاسي* لينطلق في كلامه موضحاً كيفية حل كل هذه المتطلبات باستخدام التكنولوجيا الحالية، وليس من خلال البطارية المعجزة التي قد لا تتوفر لعقود.

انتقل انتباه *غصن* من *بيريز* إلى *أغاسي* الذي اندفع بالحديث مباشرة.

أوضح *أغاسي* فكرته ببساطة شديدة: السيارات الكهربائية تبدو غالية لأن بطارياتها مرتفعة الثمن فقط. ولكن بيع سيارة مع بطارية يبدو مثل محاولة بيع سيارة وقود مع وقود يكفي لجعلها تعمل عدة سنوات. عندما تحلل تكاليف التشغيل، ترى أن السيارة الكهربائية

أرخص بكثير، حوالي سبع سنتات للميل الواحد (متضمنة تكلفة كل من البطارية والكهرباء اللازمة لشحنها) مقارنة بعشرة سنتات للميل الواحد لسيارة الوقود على فرض أن سعر غالون الوقود دولارين ونصف.

إذا ارتفع سعر غالون الوقود إلى أربع دولارات فإن فجوة التكلفة هذه ستصبح هوّة كبيرة جداً. لكن ماذا إن لم يتوجب عليك دفع ثمن البطارية عند شراء السيارة، و-كما في أي مصدر طاقة آخر- تتوزع تكلفة البطارية على كامل عمر السيارة؟ يمكن السيارات الكهربائية أن تصبح رخيصة كسيارات البنزين على الأقل، وستكون كلفة البطارية وشحنها بالكهرباء أرخص بكثير مما يدفعه الناس في محطة الوقود.

فجأة انقلبت الحسابات الاقتصادية للسيارة الكهربائية رأساً على عقب. علاوة على ذلك، ستصبح التكلفة الكهربائية الضخمة حالياً ميزة مؤكدة في المدى البعيد، كما أن البطاريات ستصبح أرخص.

كان التغلب على حاجز السعر الاختراق الأكبر، ولكنه لم يكن كافياً لتصبح السيارات الكهربائية كما دعاها *أغاسي* "السيارة من الجيل الثاني Car 2.0 " التي من شأنها أن تحل محل نموذج وسائل المواصلات الذي قدمه هنري *فورد* قبل قرن تقريباً.

خمس دقائق من تعبئة الوقود تجعل السيارة تسير لثلاثمئة ميل. تساءل *غصن*، كيف؟؟ هل ستستطيع السيارة الكهربائية المنافسة مع هذا؟

كان حل *أغاسي* من خلال البنية التحتية: آلاف الأسلاك في مواقف السيارات ومحطات مبادلة البطاريات، ويتم تنسيق ذلك كله في ما يسمى بـ"شبكة ذكية". في معظم الحالات فإن شحن البطارية في البيت والمكتب سيكون سهلاً وكافياً ليساعد في تمضية بقية اليوم. أما لقيادة أطول فيمكن الذهاب إلى محطة مبادلة بطاريات وتبديلها مع بطارية مشحونة بالكامل بنفس الوقت الذي تحتاجه لملء خزان وقود. وظّف *أغاسي* ضابطاً سابقاً في الجيش الاسرائيلي -رجل ماهر في إدارة التموين العسكري المعقد- ليصبح المدير التنفيذي للشركة الاسرائيلية المحلية التي ستخطط الشبكة الذكية من المواقف (التي هي نقاط الشحن).

فكرة هذا النموذج أن المستهلكين سيمتلكون سياراتهم، لكن شركة *أغاسي* الناشئة والتي دعاها "مكان أفضل Better Place" ستمتلك البطاريات. وفسّر لاحقاً: "إليك كيف تعمل، فكّر بالهواتف النقالة. تذهب لمزود الخدمة، يمكنك أن تدفع ثمن الهاتف بالكامل إذا أردت، ولا تلتزم بشيء. لكن معظم الناس يلتزمون بعقد لسنتين أو ثلاثة ويحصلون على هاتف مجاني أو بسعر مخفض. وينتهي بهم الأمر بدفع ثمن الهاتف بينما هم يدفعون ثمن دقائق مكالماتهم"*.[٣]

يمكن أن تعمل السيارات الكهربائية بنفس الطريقة كما أوضح *أغاسي*: فشركة Better Place يمكن أن تكون كمزود خدمة الهاتف النقال. عليك أن تدخل لعند تاجر السيارات وتشترك بباقة من الأميال بدلاً من الدقائق وتحصل على سيارة كهربائية. ولكن لن يمتلك

* وهي طريقة ترويجية تتبعها شركات الاتصالات في العديد من الدول، حيث توفر لعملائها أجهزة هاتف مجانية تقريباً مقابل الالتزام بعقد مع الشركة لبضع سنوات.

مشترو السيارات بطارية السيارة، ستمتلكها الشركة. لذا يمكن للشركة أن توزع تكاليف البطاريات -والسيارات أيضاً- على بضع سنوات. والثمن الذي يدفعه المستهلكون للوقود كل شهر يمكن أن يدفعوه للبطارية والكهرباء اللازمة لتشغيل السيارة. كما قال *أغاسي*: "يمكنك أن تدعم البيئة بأقل مما يكلفه شراء وتشغيل سيارة وقود."

التقط *أغاسي* أنفاسه عندما وقف *بيريز* ليجاوب على سؤال آخر: لماذا البداية في إسرائيل؟ كان السبب الأول هو الحجم كما قال لـ *غصن*. تعتبر إسرائيل البلد (التجريبي) الأمثل للسيارة الكهربائية. ليس لأنها صغيرة فحسب، وإنما بسبب عزلتها مع جيرانها أيضاً، إنها (جزيرة مواصلات) محكمة الإغلاق. لأن الإسرائيليين لا يستطيعون القيادة أبعد من حدود وطنهم، فقد كانت مسافات قيادتهم دائماً ضمن واحدة من أصغر المساحات الوطنية. وهذا يضع حداً لمحطات تبديل البطاريات اللازمة التي على الشركة أن تنشئها في المرحلة الأولى. أخبرنا *أغاسي* بابتسامة ماكرة أنه بسبب عزلة اسرائيل فإن خصومها قد جعلوا منها المختبر الأفضل فعلياً لتجريب الأفكار.

ثانياً فإن الإسرائيليين لا يدركون التكاليف المالية والبيئية ليكونوا مستقلين نفطياً فحسب، بل أيضاً التكاليف الأمنية لضخ المال في صناديق الأنظمة التي تميل لمعاداتهم.

ثالثاً يعتبر الاسرائيليون بطبيعتهم من المتبنين الأوائل للتقنيات الحديثة، وقد سجلوا مؤخراً الرقم الأول على مستوى العالم في قضاء الوقت على الانترنت، ونسبة الهواتف النقالة فيها حوالي ١٢٥٪ أي أن الكثير من الناس يملكون أكثر من هاتف واحد.

وبشكل لا يقل أهمية، عرف *أغاسي* أنه سيجد في اسرائيل الموارد التي سيحتاجها لإعداد البرمجيات اللازمة لبناء الشبكة الذكية التي تستطيع توجيه السيارات لنقاط الشحن المتاحة، وإدارة عمليات شحن ملايين السيارات دون أن يسبب ذلك تحميلاً زائداً للنظام. اسرائيل هي البلد الذي يحوي أعلى تركيزاً من المهندسين، وأكبر نسبة انفاق على البحث والتطوير في العالم، فهي بالتالي المكان الطبيعي لتجربة هذا الأمر. أراد *أغاسي* أمراً أبعد من ذلك في الواقع. بعد كل هذا، إذا استطاعت شركة Intel على سبيل المثال أن تنتج معالجاتها الأكثر تعقيداً بأعداد ضخمة في اسرائيل، فلماذا لا تستطيع شركة Renault-Nissan أن تصنع سياراتها هناك؟ كان رد *غصن* أن ذلك لن ينجح إلا إذا استطاعوا إنتاج خمسين ألف سيارة في السنة. لم ترمش عين *بيريز* متعهداً أن الإنتاج السنوي سيكون مئة ألف سيارة. عاد *غصن* على متن طائرته متزوداً بقناعة أن *بيريز* قد يستطيع الوفاء بوعده.

كان *أغاسي* محاطاً بثلاثة التزامات لتنفيذ فكرته، كان يحتاج بلداً، وشركة سيارات، ونقوداً، ولتحقيق أي واحد من هذه الثلاثة فهو بحاجة للاثنين الآخرين. على سبيل المثال، عندما ذهب *أغاسي* و *بيريز* لرئيس الوزراء *ايهود أولمرت* لضمان التزامه بجعل اسرائيل أول بلد يستغني عن النفط، وضع رئيس الوزراء أمامهم شرطين: على *أغاسي* أن يتفق مع واحدة من الشركات الخمس الكبرى في صناعة السيارات، وأن يجمع الـ٢٠٠ مليون دولار اللازمة لتطوير الشبكة الذكية وتحويل نصف مليون مساحة وقوف إلى نقاط شحن، وبناء

محطات لتبديل البطاريات. أصبح لدى *أغاسي* الآن صانع السيارات، وحان الوقت لتحقيق شرط أولمرت الثاني: النقود.

رغم أن *أغاسي* قد سمع ما فيه الكفاية ليؤمن أن فكرته يمكن تطبيقها. فقد أذهل العالم التقني عندما استقال من عمله في SAP ليؤسس شركة Better Place . (استغرق الأمر أربع اجتماعات ليقنع إدارة SAP أنه جدّي حيال استقالته.)

لكن المستثمرين حول العالم ما كانوا لينضموا إلى خطة تشمل إعادة تصور لعدد من الصناعات الأكبر والأكثر قوة في العالم: السيارات، والنفط، والكهرباء. كما أن السيارات ستكون عديمة الفائدة من دون البنية التحتية، حيث يجب أن تطور شبكة الشحن وتُنشر قبل إطلاق السيارات بأعداد كبيرة. ويعني هذا إنفاق معظم المئتي مليون دولار في مد الأسلاك على طول البلاد مقدماً، وهو انفاق رأسمالي كبير سيشوش أذهان المستثمرين. فمنذ أن انفجرت فقاعة التكنولوجيا عام ٢٠٠٠ أصبح رأس المال المُخاطر أقل مخاطرة؛ لا أحد يريد إنفاق أطنان من المال مقدماً قبل أن يرى الدولار الأول من العوائد حتى.

باستثناء مستثمر واحد، هو الملياردير الاسرائيلي *ايدان عوفر* الذي كان قد قام لتوه بأكبر استثمار اسرائيلي في الصين من خلال شراءه الحصة الأكبر من صانع السيارات الصيني Chery Automobile. وقبل ذلك بستة أشهر، كان *عوفر* قد اشترى مصفاة نفط أيضاً. لذلك فهو يعرف شيئاً أو اثنين عن صناعات السيارات والنفط. وعندما اقترح *مايك غرانوف* وهو من المستثمرين الأمريكيين الأوائل في Better Place اسم *عوفر*، قال

أغاسي: "لماذا سيساعدني في تدمير اثنين من أحدث أعماله التجارية؟" ولكن لم يكن لدى *أغاسي* شيء ليخسره.

في غضون خمس وأربعين دقيقة من اجتماعهما، أخبر *عوفر أغاسي* أنه سيشارك معه بمئة مليون دولار. وزاد حصته لاحقاً بثلاثين مليون دولار أخرى وأخبر فريق صناعة السيارات الصيني أنه يريدهم أن يصنعوا سيارات كهربائية.

تمكن *أغاسي* من جمع مئتي مليون دولار وجعل شركته خامس أكبر شركة ناشئة في التاريخ[٤] . مع اسرائيل كأول حالة اختبار، فسيتبعها الآخرون سريعاً. حتى تاريخ كتابة هذه السطور فإن الدنمارك، واستراليا ومنطقة خليج سان فرانسيسكو وهاواي وأونتاريو (الولاية الأكثر تعداداً للسكان في كندا) جميعهم أعلنوا أنهم سينضمون لخطة شركة Better Place. كما أنها الشركة الأجنبية الوحيدة التي طُلب منها أن تنافس في تطوير مركبة كهربائية في اليابان، وهي خطوة غير اعتيادية على الإطلاق بالنسبة للحكومة اليابانية التي تتبع سياسة حمائية تاريخية لصناعتها الوطنية.

توماس ويبر من بين العديد من المتشككين في نجاح المشروع، وهو رئيس قسم البحث والتطوير في شركة مرسيدس. قال أن شركته صنعت في عام ١٩٧٢ حافلة كهربائية مع بطارية قابلة للتبديل، سموها LE306 لكنهم اكتشفوا أن عملية تبديل البطارية قد تتسبب بحدوث صدمات كهربائية أو حريق.

كان جواب الشركة من خلال إنشاء محطة لتبديل البطاريات. تشبه طريقة عملها إدخال السيارة في مغسلة السيارات. بمجرد قيادتك لداخلها يرتفع لوح معدني مستطيل -كما في المصاعد المتنقلة التي في مؤخرة بعض أنواع الشاحنات- من أسفل السيارة. ترجع السيارة لتُثبت بخطافين معدنيين لتأمين انزلاق البطارية الزرقاء الضخمة، وتخرج البطارية إلى اللوح حيث ينزل في محطة الشحن ويسقط البطارية الفارغة ويستبدلها بواحدة ممتلئة يضعها أسفل السيارة. الوقت الكلي لهذا التبديل الآلي: خمس وستون ثانية.

يفتخر *أغاسي* بحل فريقه للمشاكل الهندسية في آلية تبديل البطارية التي تزن مئات الأرطال بدقة وسرعة وبشكل عملي. استخدموا نفس الخطافات التي تستعمل لحمل القنابل التي تزن ٥٠٠ رطل في الطائرات القاذفة للقنابل. ليس هناك مكان للخطأ في آلية إطلاق القنبلة؛ والبطارية ستكون آمنة مثلها كذلك، وقابلة للتبديل أيضاً في السيارات الكهربائية.

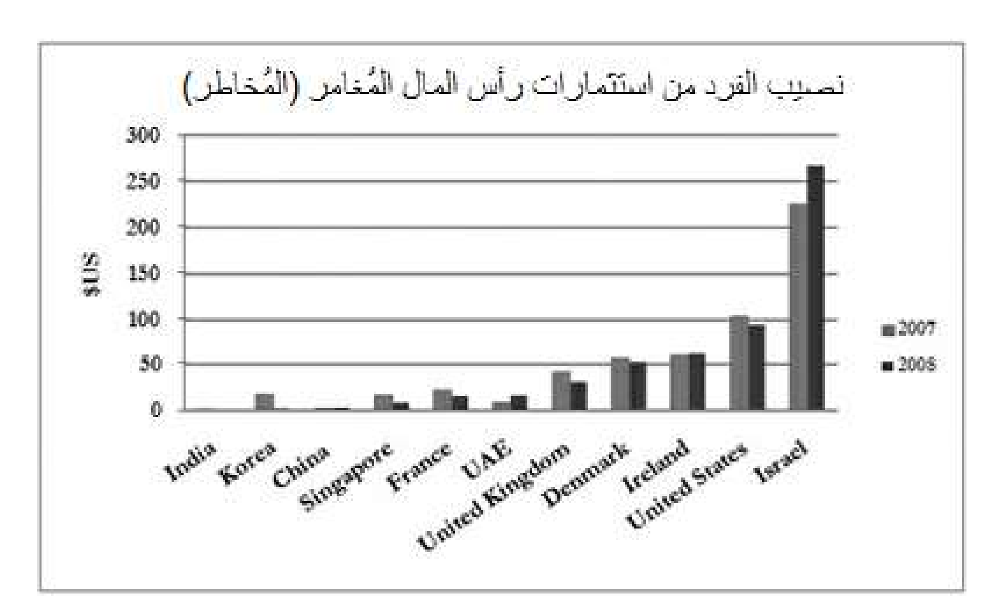
إذا نجحت الشركة، فإن التأثير العالمي لها على الاقتصاد، والسياسة، والبيئة ربما سيتجاوز شركات التقنية الأكثر أهمية في العالم. وستنتشر الفكرة من اسرائيل لجميع أنحاء العالم.

إن الشركات مثل Better Place والمستثمرين مثل *شاي أغاسي* لا يظهرون كل يوم. رغم أن نظرة سريعة لإسرائيل تُظهر أن ذلك ليس مفاجئاً جداً فيها، كما تنبأ المستثمر المخاطر سكوت *توبن* في شركة Boston’s Battery: "الفكرة العظيمة القادمة ستأتي من اسرائيل". (٥)

تشق الشركات التقنية والمستثمرون العالميون طريقهم لإسرائيل ويجدون ائتلافاً فريداً من الجرأة والابداع والاندفاع في كل مكان ينظرون إليه. ما قد يوضح سبب ذلك هو التباهي بأعلى كثافة للشركات الناشئة في العالم (٣٨٥٠ شركة ناشئة اجمالاً، أي بمعدل شركة واحدة لكل ١٨٤٤ اسرائيلي)[٦]. إضافة إلى أن الشركات الإسرائيلية المُدرجة في مؤشر ناسداك أكثر من كل شركات القارة الأوروبية المدرجة فيه.

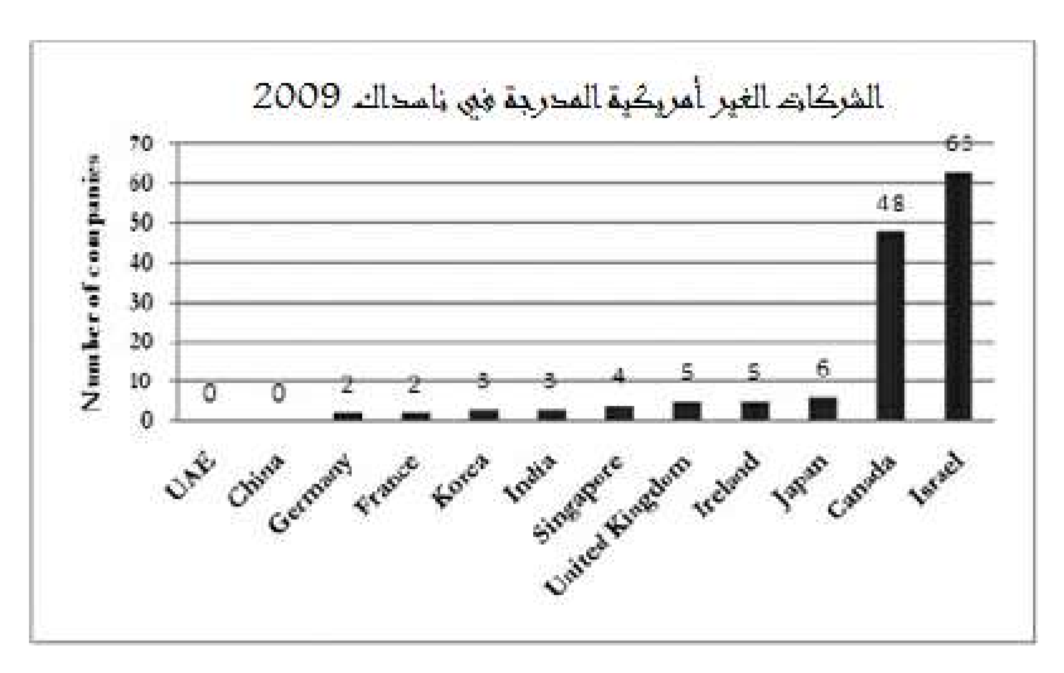
وليست سوق نيويورك للأوراق المالية هي التي مالت للإسرائيليين فقط، ولكن أيضاً ما يدعى بالمقياس الأكثر حساسية وقابلية للتغير فيما يخص التبشير بالنجاح التكنولوجي: رأس المال المُخاطر Venture Capital.

في عام ٢٠٠٨ كانت حصة الفرد من استثمارات رأس المال المُخاطر في اسرائيل أكبر بمرتين ونصف من الولايات المتحدة، وأكبر بثلاثين مرة مما هي عليه في أوروبا، وبثمانين مرة من الصين، وبثلاثمئة وخمسين مرة من الهند. وبالمقارنة بالأرقام المطلقة، فإن اسرائيل - بلد تعداد سكانه ٧,١ مليون - يجذب حوالي ملياري دولار من رأس المال المُخاطر، وهو نفس ما يتدفق لبريطانيا ذات الواحد والستين مليون نسمة أو المئة والخمسة وأربعين مليوناً الذين يعيشون في ألمانيا وفرنسا مجتمعتين.[٧] واسرائيل هي البلد الوحيد الذي حقق زيادة كبيرة في رأس المال المُخاطر من عام ٢٠٠٧ إلى عام ٢٠٠٨ كما يظهر الشكل البياني.[٨]

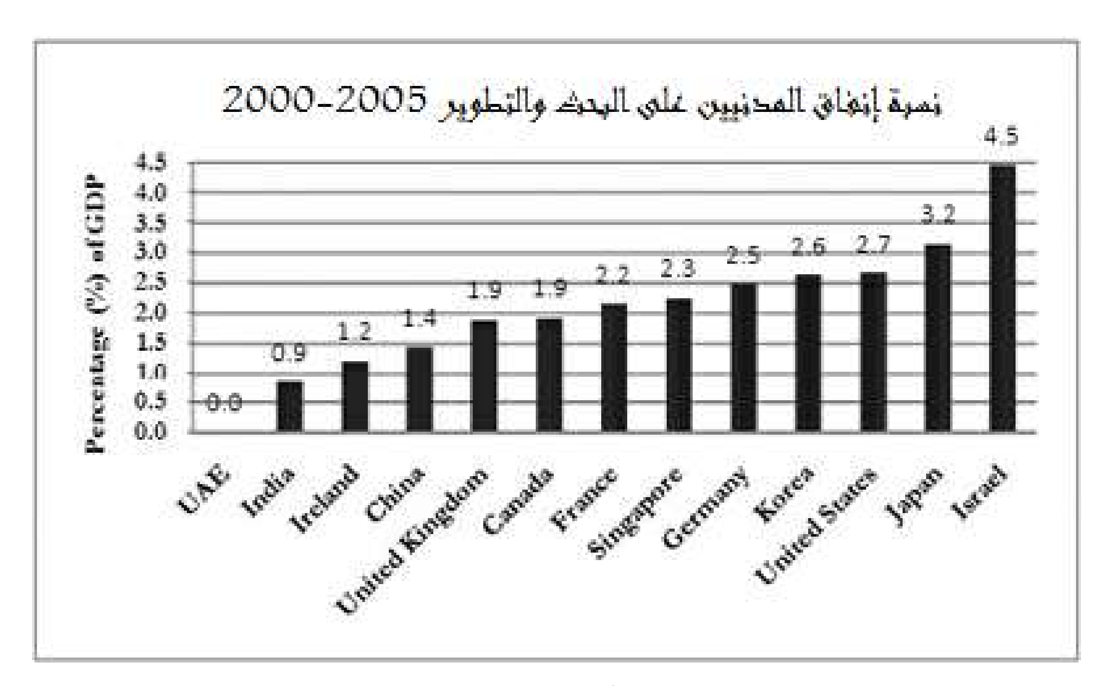


الشكل I.1. المصادر: Dow Jones, VentureSource; Thomson Reuters; U.S. Central Intelligence Agency, *World Fact Book*, 2007, 2008.

بعد الولايات المتحدة، تمتلك إسرائيل أكبر عدد من الشركات المدرجة في ناسداك متفوقة على أي دولة أخرى في العالم، بما في ذلك الهند والصين وكوريا وسنغافورة وإيرلندا، وهو ما يوضحه الشكل I.2، وكما يظهر واضحاً للعيان في الشكل I.3 فإن إسرائيل تحتل مرتبة الريادة عالمياً من حيث النسبة المئوية المنفقة من الاقتصاد على أنشطة البحث والتطوير.



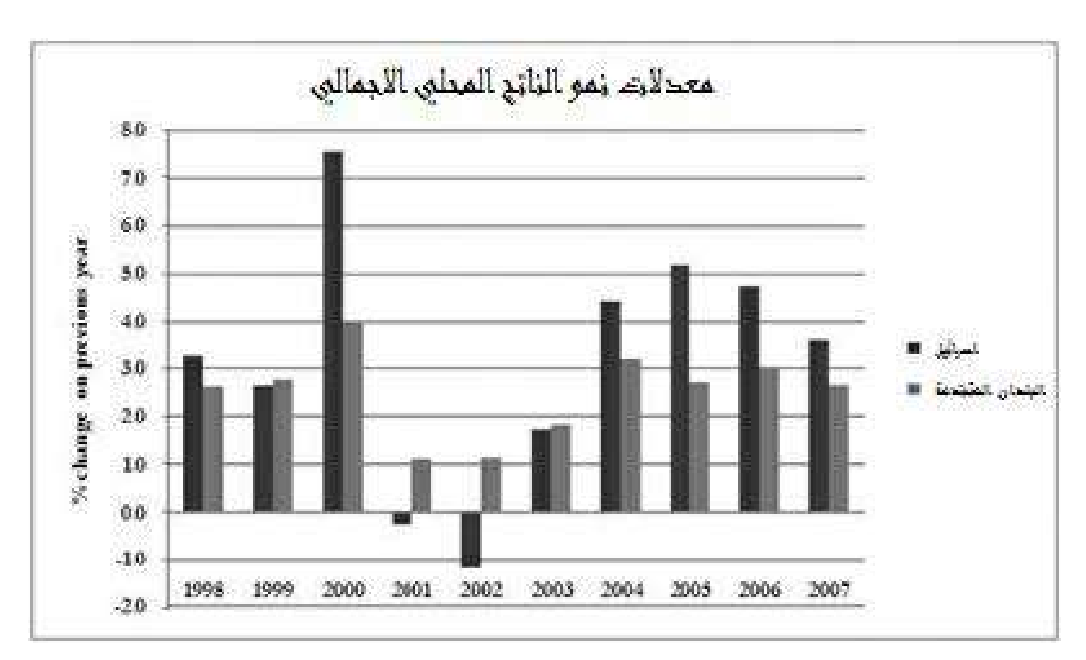
الشكل I.2. المصدر: ناسداك، http://www.nasdaq.com/asp/ NonUsOutput.asp، أيار ٢٠٠٨.



الشكل I.3. المصدر: تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP، ٢٠٠٨/٢٠٠٧.

كما أن الاقتصاد الإسرائيلي قد حقق نمواً بمعدلات أسرع من اقتصاديات العالم المتقدمة في معظم السنين منذ ١٩٩٥، كما يوضح الشكل 4.I . حتى أنّ الحروب التي خاضتها إسرائيل بشكل متكرر لم تبطئ من عجلة ذلك البلد. في السنوات الست الأولى التالية لعام ٢٠٠٠، لم تصطدم إسرائيل بانفجار فقاعة التكنولوجيا العالمية، وكذلك أيضاً خلال فترة من الهجمات الإرهابية* يمكن اعتبارها الأكثر توتراً في تاريخ إسرائيل، إضافةً إلى حرب لبنان الثانية عام ٢٠٠٦. مع ذلك لم تنخفض حصة إسرائيل من سوق رأسمال المُخاطر عالمياً، بل تضاعفت من ١٥ بالمئة إلى ٣١ بالمئة. كما كانت بورصة تل أبيب للأسهم في اليوم الأخير من حرب لبنان في مستوى أعلى مما كانت عليه في اليوم الأول، وهذا ما حدث أيضاً بعد ثلاثة أسابيع من العمليات العسكرية في قطاع غزة عام ٢٠٠٩.

* يقصد بها أحداث الانتفاضة الثانية التي تلت اقتحام آريل شارون للمسجد الأقصى في عام ٢٠٠٠



الشكل I.4. المصادر: "معجزات وأوهام Miracles and Mirages"، مجلة *Economist*، ١٣نيسان، ٢٠٠٨: "معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي بحسب الدولة والمنطقة، ١٩٧٠-٢٠٠٧" من سويفل
http://www.swivel.com/data_columns/spreadsheet/2085677

تصبح قصة الاقتصاد الإسرائيلي أكثر إثارةً للفضول عندما نتذكر الحالة المزرية لتلك الأمة قبل نهاية منتصف القرن الماضي بقليل. هاجرت عائلة *شاي أغاسي* إلى إسرائيل من العراق في عام ١٩٥٠، أي بعد تأسيس إسرائيل بعامين. حيث كانت تلك العائلة جزءاً من سيلٍ من مليون نازح هرباً من موجة المجازر العنيفة التي اجتاحت العالم العربي بعد تأسيس "دولة إسرائيل". واجهت "الدولة" اليهودية في ذلك الوقت تحديان بدا من غير الممكن اجتيازهما: خوض معركة وجود (حرب مصيرية) من أجل "الاستقلال" واستيعاب أعداد هائلة من النازحين من أوروبا ومن الدول العربية المجاورة في فترة ما بعد الحرب.

تضاعف التعداد السكاني لإسرائيل في السنتين الأوليتين من وجودها. وخلال السنوات السبع التالية نمت الدولة ضعفاً ثالثاً. كان اثنان من بين كل ثلاثة إسرائيليين هم من الوافدين حديثاً. بمجرد نزولهم من المركب، أعطي العديد من النازحين سلاحاً لا فكرة لهم

عن كيفية استخدامه، وتم إرسالهم إلى المعركة. بعض من هؤلاء كانوا ناجين من معسكرات الاعتقال النازية لكنهم سقطوا أثناء القتال قبل أن يتم تسجيل أسمائهم حتى. وبأخذ نسبة وتناسب، يمكن أن نقول أن نسبة الإسرائيليين الذين ماتوا في حرب تأسيس إسرائيل فاقت نسبة الأمريكيين الذين قتلوا في الحربين العالميتين مجتمعتين بالنسبة لعدد سكان كل من هذين البلدين.

كان على أولئك الذين نجوا المحاربة من أجل تحقيق الازدهار في اقتصاد سمته الركود. "كل شيء على شكل حصص، كل شيء كان خاضعاً للتقنين" هكذا اشتكى أحد الواصلين الجدد. "كان لدينا دفاتر كوبونات، بيضة بالأسبوع نحصل عليها بعد الوقوف في طوابير طويلة."[٩] كان متوسط مستوى المعيشة عند الإسرائيليين شبيهاً وقتها بمستوى معيشة الأمريكيين في نهاية القرن الثامن عشر[١٠]. لكن إذا كان الوضع كذلك، فكيف استطاعت تلك "الأمة الصاعدة" ليس النجاة فحسب، بل الانتقال من الركود الذي كاد يخنقها إلى مركز ريادي في التقنية المتقدمة بحيث حققت أشواطاً من النمو الاقتصادي في غضون ستين سنة؟ وكيف استطاع مجتمع مكون من مُهجّرين معدمين أن يحول مكاناً كالذي وصفه *مارك توين* بـ " البلد الكئيبة .... أرض الفقر والصمت"[١١] إلى واحدٍ من أكثر اقتصاديات الريادة ديناميكية في العالم؟

في الواقع فقد عُولج ذلك السؤال بأسلوب تدريجي غير قابل للتصديق كما يقول الاقتصادي الاسرائيلي *غيدي غرينشتاين*: "انظر، لقد ضاعفنا وضعنا الاقتصادي مقارنة

بأمريكا في نفس الوقت الذي تزايد به التعداد السكاني خمسة أضعاف وخضنا فيه ثلاثة حروب. لا يوجد حالة مماثلة إطلاقاً في تاريخ الاقتصاد العالمي". وكما يخبرنا، فقد استمرت ريادة إسرائيل واضحة بطرق لا يمكن تخيلها.[(١٢)]

استقطبت تلك الأرض المقدسة الحجاج لقرون، لكننا نراها مؤخراً قد امتلأت بسُعاة من نوع مختلف. *إيريك شميدت* المدير التنفيذي ورئيس مجلس إدارة Google، أخبرنا أن الولايات المتحدة تحتل المرتبة الاولى في العالم في ريادة الأعمال: "لكن بعد الولايات المتحدة، فإن إسرائيل هي الأفضل." أما المسؤول في مايكروسوفت *ستيف بالمر* فقد نعت مايكروسوفت بأنها: "شركة إسرائيلية بنفس مقدار كونها شركة أمريكية" وذلك بسبب حجم ودور الفرق الإسرائيلية فيها[(١٣)]. *وارن بافت**، الداعي للابتعاد عن المخاطرة، نقض سجله الطويل لعقود من عدم شراء أي شركة أجنبية (خارج الولايات المتحدة) بشرائه لشركة إسرائيلية -مقابل ٤ مليار دولار- تماماً مع دخول إسرائيل بحرب لبنان في عام ٢٠٠٦.

من غير الممكن بالنسبة لشركات التكنولوجيا الرائدة تجاهل إسرائيل، علماً أن معظمها لم يفعل، فنصف شركات التكنولوجيا تقريباً التي تحتل القمة عالمياً اشترت شركات ناشئة أو افتتحت مراكزاً للبحث والتطوير في إسرائيل. استحوذت شركة Cisco بمفردها على تسع شركات إسرائيلية وتحاول شراء شركات أخرى.[(١٤)]

---

* Warn Buffett: ملياردير ومستثمر أمريكي شهير ويملك عدداً كبيراً من الشركات في أمريكا.

بناءً على قول *بول* سميث: "رأيت خلال يومين في إسرائيل، فرصاً أكثر مما رأيته خلال عام في بقية العالم"، وهو النائب الأول لمدير شركة Philips Medical.[(١٥)] *غاري شاينبرغ*، نائب مدير British Telecom’s لشؤون التكنولوجيا والابتكار أخبرنا: "تأتي الأفكار الابتكارية الأشد حداثة الآن، على نقيض الأفكار المُعاد إنتاجها -أو تلك الأفكار القديمة التي يُعاد تغليفها في صناديق جديدة- من إسرائيل أكثر من وادي السيليكون *. وذلك لم يتباطأ أثناء تراجع الاقتصاد العالمي.[(١٦)]

على الرغم من الانتشار الحالي لقصة التكنولوجيا الإسرائيلية، يبقى أولئك الذين يسمعونها للمرة الأولى مذهولين. وكما تعجبت نائبة مدير شركة NBC للأخبار العالمية عندما تم إرسالها لتستكشف شركات الإعلام الرقمي الإسرائيلية: "لماذا يحدث كل هذا في إسرائيل؟ لم أرَ في حياتي قط مثل كل هذه الفوضى وكل هذه الابتكارات معاً في مكان صغير كهذا".[(١٧)]

هذا هو اللغز الذي يهدف هذا الكتاب لحله. لماذا إسرائيل وليس أي مكان آخر؟

يقول أحد التفسيرات أن المصيبة مثل الحاجة هي أم القدرة على الإبداع والاختراع. إن دولاً أخرى مُهددة وصغيرة، مثل كوريا الجنوبية وسنغافورة وتايوان، يمكن لها أن تفتخر

* Silicon valley أو وادي السيليكون: منطقة في ولاية كاليفورنيا بأمريكا، تتمركز بها معظم شركات التكنولوجيا الكبرى.

بسجلات نمو مذهلة كالسجل الإسرائيلي. لكن أي واحدة منها لم تنتج ثقافة ريادية - هناك مجموعة صغيرة من الشركات الناشئة لا تستحق الذكر- إذا ما قورنت بإسرائيل.

بعض الناس لديهم حدس أن شيئاً ما هو اليهودية تحديداً يكمن وراء ذلك، أصبحت فكرة أن اليهود "أذكياء" راسخة بعمق في العقل الغربي. لقد رأينا ذلك بأنفسنا: فعندما أخبرنا البعض أننا نؤلف كتاباً عن سر تفوق إسرائيل في الابتكار، ردّ العديد بالقول: "الأمر بسيط، اليهود أذكياء لذلك ليس من المفاجئ أن تتفوق إسرائيل في الابتكار." لكن تعليق نجاح إسرائيل بتلك المقولة يخفي أكثر مما يوضح.

كبداية فإن فكرة وحدة اليهودية - سواء وراثياً أو ثقافياً- يمكن أن تبدو غير صالحة لتشمل أمة، رغم صغر حجمها فهي واحدة من أكثر الأمم تنوعاً في العالم. إذ يتألف التعداد السكاني الإسرائيلي الضئيل من سبعين جنسية مختلفة. لم يشترك المهاجرون اليهود من العراق أو بولندا أو إثيوبيا بلغة أو تعليم أو ثقافة أو تاريخ، على الأقل ليس منذ الألفي سنة الماضية. فكما يبيّن الاقتصادي الايرلندي *دايفيد ماكويليامز*: "إن إسرائيل هي على النقيض تماماً من الدولة اليهودية ذات البعد الواحد، ..... فهي بوتقة صهر جمعت بين أشتات اليهود الذين حملوا إليها ثقافات ولغات وعادات وتقاليد مختلفة من أركان العالم الأربعة.[١٨]

حتى مع أخذ كتاب الدين المشترك والتاريخ الواحد من الاضطهاد بعين الاعتبار، فإن من غير الواضح كيف يمكن لمجموعة متباينة أن تشكل دولة كاملة وتستطيع بمفردها أن تتفوق في فرق العمل والابتكار، ناهيك عن كل الأمور الأخرى.

حقيقة الأمر، أن سر إسرائيل يكمن في أمر يتجاوز مجرد موهبة الأفراد. يوجد العديد من الأماكن الزاخرة بالأشخاص الموهوبين، وهناك بالتأكيد أضعاف الوسائل التي على إسرائيل تقديمها. الطلاب في سنغافورة على سبيل المثال يأتون على قمة سلم الترتيب العالمي من حيث درجاتهم في اختبارات العلوم والرياضيات. كما أن شركات عالمية أسست مراكز لها في أماكن عديدة منها الهند وإيرلندا أيضاً. "لكننا لا نسلم المهمات الحساسة لموظفين من تلك البلاد" هكذا أخبرنا مدير تنفيذي أمريكي لشركة eBay، ويتابع قائلاً "Google، وCisco، و Microsoft وIntel، وeBay .... وتطول القائمة، إن أفضل الأسرار حفظاً هو الذي يحيا ويموت كنتيجة لعمل فرق الإسرائيلية. إن الأمر أكبر بكثير من مجرد استخدام موظفين أجانب في مراكز للمكالمات الواردة في الهند أو توفير خدمات تقنية في إيرلندا. فما نفعله في إسرائيل يختلف عما نقوم به في أي مكان آخر من العالم". [١٩]

عامل آخر يُستشهد به بكثرة فيما يخص نجاح إسرائيل هو صناعة الدفاع والصناعة العسكرية في تلك البلد، والتي انبثق عنها العديد من الشركات الناجحة. هذا جزء من الإجابة، لكنه لا يفسر عدم وجود أثر مماثل على القطاع الخاص في الدول الأخرى التي

تأخذ بنظام التجنيد الإلزامي وتملك قطاعاً عسكرياً كبيراً. إن الإشارة إلى العسكرة فحسب يثير التساؤل: ماذا عن الجيش الإسرائيلي الذي يبدو وكأنه يرعى ريادة الأعمال؟ وحتى مع وجود تأثير العسكرة، لماذا تُمثّل شركات الأمن والدفاع والإرهاب المُضاد اليوم ما لا يتجاوز ٥ بالمئة من الناتج المحلي الإجمالي لإسرائيل؟

ينبغي للإجابة التي نسعى لتقديمها أن تكون أوسع وأعمق. ويجب أن تنطبق على قصص رواد الأعمال الأفراد مثل *شاي أغاسي*، الذي يرمز للحالة التي نريد دراستها. وكما سنستعرض فإن القصة ليست قصة موهبة فحسب، وإنما هي قصة تتضمن الإصرار والمساءلة المستمرة من السلطات، والمحكومة بعدم التمسك بالرسميات والمرتبطة بموقف فريد تجاه الفشل، وبالعمل الجماعي وإنجاز المهمات والمخاطرة، بالإضافة للإبداعية التي تتقاطع مع التنظيم. تزخر إسرائيل بمثل تلك القصص. لكن الإسرائيليين أنفسهم كانوا مشغولين جداً ببناء نهضتهم لدرجة منعتهم من النظر إلى الوراء ونسج تلك الأحداث في قصة، بحيث تستفيد منها بقية الحكومات والشركات الكبرى وروّاد الأعمال الناشئين.

سيكون من الصعب تخيل وقتٍ يكون فيه فهم معجزة الاقتصاد الإسرائيلي أفضل من الآن، حيث أنه على الرغم من استمرار تقييم الولايات المتحدة بالاقتصاد الأكثر تنافسية عالمياً، يوجد إحساس سائد اليوم بأن شيئاً أساسياً قد ذهب في الاتجاه الخاطئ.

حتى ما قبل بداية الأزمة المالية العالمية في ٢٠٠٨، أطلق مراقبو سباق الإبداع جرس الإنذار. فبحسب *كورتيس كارلسون* مدير معهد أبحاث ستانفورد: "إنّ كلاً من الهند

والصين تشكلان تسونامي على وشك أن يغمرنا". لقد تنبأ باقتراب انهيار صناعات الأجهزة الطبية وخدمات تكنولوجيا المعلومات في أمريكا، ما سيكلّف "ملايين الوظائف ... كما حدث مع نهضة اليابان في ثمانينيات القرن العشرين". إن الطريق الوحيد للخروج من هذا المأزق، كما يقول *كارلسون* هو: "أن نتعلم أدوات الابتكار" وإنتاج صناعات مبنية على المعرفة وجديدة تماماً في مجالات الطاقة والتقانة الحيوية، وتطوير قطاعات أخرى مبنية على العلم.[٢٠]

يقول جون *كاو* البروفيسور السابق في كلية إدارة الأعمال بهارفرد: "نحن نتحول بسرعة إلى ذلك النوع من الأمم البدينة والراضية عن نفسها بما هي عليه. إننا نقوم ... بحلب بقراتنا المُسنّات اللاتي على الوشك الجفاف .... [و] نفقد مع الوقت إحساسنا الجماعي بالمضي سوياً وراء هدفنا مع الحماسة والطموح، والتصميم على الإنجاز."[٢١]

كان تراجع الأداء الاقتصادي قد شدّ انتباهنا للتركيز على الابتكار. فالأزمة المالية بعد كل شيء ناتجة عن انهيار أسعار الأصول الحقيقية، والتي كانت قد تضخمت في المقام الأول بسبب توفُّر الائتمان الرخيص والإقراض المصرفي غير المسؤول. بكلمات أخرى، فإن الازدهار العالمي كان قد استند منذ البداية على فقاعة المضاربة، وليس على الزيادة في الإنتاجية التي يتفق الاقتصاديون على أنها أساس النمو اقتصادي المُستدام.

ووفقاً للعمل الرائد الذي قام به الاقتصادي الحائز على جائزة نوبل *روبرت سولو*، **فإن الابتكار التقني هو المصدر الجوهري للإنتاجية والنمو.**[٢٢] وهو الطريقة الوحيدة المؤكدة

لاستمرار التقدم الاقتصادي، وخصوصاً الابتكارات التي تحدث في الشركات الناشئة. حيث تُظهر البيانات الأخيرة الصادرة عن مكتب الإحصاء الرسمي أن معظم التوظيف الصافي بين عامي ١٩٨٠- ٢٠٠٥ يحدث في الولايات المتحدة بفضل شركات لا يتجاوز عمرها الخمس سنوات. بدون شركات ناشئة سيتحول وسطي معدل نمو التوظيف الصافي السنوي فعلياً إلى السالب. الاقتصادي *كارل سكرام* مدير مؤسسة Kauffman، والمعروف بتحليله للاقتصاديات الريادية، أخبرنا قائلاً: "بالنسبة للولايات المتحدة، لكي تستمر وتحافظ على مكانتها القيادية على مستوى العالم، لا بد لنا من النظر إلى ريادة الأعمال على أنها ميزتنا النسبية المحورية. ليس بمقدور أي عنصر آخر تزويدنا بنفس الرافعة."[٢٣]

صحيح أنه يوجد نماذج عدة لريادة الأعمال، بما في ذلك ريادة الأعمال بالغة الصغر (إطلاق مشاريع منزلية) وتأسيس شركات صغيرة والتي قد تصل لحد معين، ثم لا تستطيع أن تنمو أبعد منه على الإطلاق. لكن إسرائيل تتخصص في المشاريع الناشئة والريادية ذات معدلات النمو المرتفع بحيث تنشط لتؤثر في الصناعات العالمية بمجملها. من الواضح أنّ ريادة الأعمال ذات معدلات النمو المرتفعة تستخدم موهبة متخصصة -من العلماء والمهندسين إلى المسوقين ومديري الأعمال- لاستثمار فكرة ابتكارية ثورية لتحقيق الربح.

وهذا لا يعني أن إسرائيل تخرج عن القاعدة الشاملة التي تنص على وجود معدلات فشل مرتفعة للمشاريع الناشئة. لكن الأعراف والثقافة الإسرائيلية تُظهر موقفاً متميزاً تجاه الفشل، وهو ما يتدبر أمر إعادة رواد الأعمال الذين سبق لهم أن أخفقوا مراراً وتكراراً إلى

النظام، بهدف استخدام خبراتهم من أجل المحاولة مجدداً بأسلوب بنّاء، أكثر من نبذهم بشكل دائم وتهميشهم.

صدر تقرير حديث عن شركة الاستشارات الإدارية العالمية Monitor Group يصف ذلك: "عندما ينجحون [روّاد الأعمال]، فإنهم يُحدثون ثورة في الأسواق. أما عندما يفشلون فإنهم يُبقون [يحافظون على] التزاماتهم تحت ثبات الضغط التنافسي وهذا ما يحرض التقدم. وتظهر دراسة شركة Monitor أن (العمل الحر entrepreneurship) هو المحرك الرئيس للاقتصاديات "للتطور والتجديد" .[٢٤]

يصبح السؤال بالتالي كما عنونت جريدة BusinessWeek على غلافها: "هل يمكن لأمريكا أن تجد طريق العودة لما كانت عليه؟"[٢٥] لاحظت المجلة أنه: "في جو من الكآبة يتحرك الاقتصاديون والقادة في مجال الأعمال على اختلاف توجهاتهم السياسية ببطء للوصول إلى الاتفاق بأن: الابتكار هو أفضل طريقة -ولربما الوحيدة- التي يمكن للولايات المتحدة عن طريقها الهروب من المستنقع الاقتصادي الذي تعاني منه حالياً."

في عالم يبحث عن السر للابتكار، تعتبر إسرائيل المكان الطبيعي للبحث فيه. الغرب يحتاج للابتكار: وإسرائيل تمتلكه. إنّ فهم من أين تأتي هذه الطاقة الريادية، وإلى أين هي ذاهبة، وكيف يمكن تحقيق ديمومتها، وكيف يمكن للدول الأخرى أن تتعلم من الأمة الصاعدة النموذجية هي مهمة محورية في عصرنا.

القسم الأول

الأمة الصغيرة التي قد تستطيع

الفصل الأول

الإصرار

كان أربعة شبان واقفين على زاوية الطريق ..أمريكي و روسي و صيني و إسرائيلي ..
أتى مراسل صحفي إلى المجموعة وسألهم: " المعذرة، ما رأيكم في نقص اللحم؟ "
قال الأمريكي: ما هو النقص؟.. قال الروسي: ما هو اللحم؟... قال الصيني: ما هو الرأي؟
قال الإسرائيلي: ما هو الاعتذار؟

مايك ليف، عام ٢٠٠٠

نظر سكوت *تومبسون* إلى ساعته[(١)]، كان متأخراً ولديه قائمة طويلة من المهام التي يجب إنجازها بحلول نهاية الأسبوع، وكان يوم الخميس في ذلك الحين. *تومبسون* رجل مشغول بصفته رئيساً ومدير قسم التقنية السابق في شركة PayPal، أكبر شركة دفع إلكتروني عبر الإنترنت في العالم والتي تدير بدائل الشيكات وبطاقات الائتمان على الإنترنت. لكنه وعد أن يمنح عشرين دقيقة من وقته لفتى يدّعي أن لديه حلاً لمشكلة الاحتيال التي تواجهها عمليات الدفع عبر الإنترنت، والاحتيالات في البطاقات الائتمانية، وسرقة الهوية الإلكترونية.

لم يكن لدى "*شافات شاكيد*" تهوّر ووقاحة رواد الأعمال، التي كانت موجودة عند معظم رواد الأعمال الذين عرفهم *تومبسون* والتي لم تؤد لشيء. ولم يبد حتى أن لديه جرأة أي مهندس تقليدي مبتدئ في PayPal. لكن *تومبسون* لم يكن ليرفض هذا الاجتماع، ليس

عندما طلبت شركة Benchmark Capital* القيام به. كان لدى Benchmark استثمار أساسي**في شركة eBay عندما كانت تدار من شقة مؤسسيها كموقع. واليوم فإن eBay شركة مدرجة في السوق المالي تصل قيمتها لـ ١٨ مليار دولار ويعمل فيها ١٦ ألف موظف حول العالم. كما أنها الشركة الأم لـ PayPal. كانت Benchmark تفكر بالاستثمار في شركة *شاكيد* "علوم الاحتيالFraud Sciences" المتمركزة في إسرائيل. ومن أجل المساعدة بتقديم المشورة اللازمة، طلب الشركاء في Benchmark من *تومبسون* الذي يعرف شيئاً أو اثنين عن الاحتيال الإلكتروني أن يطّلع على ما لدى *شاكيد*.

سأل *تومبسون*: "ما هو نموذجك *شافات*؟" متلهفاً بذلك لإنهاء الاجتماع معه. استدار حوله قليلاً مثل شخص لم يتأكد بعد من حديثه المقتضب الذي يجب أن يقدمه ومن ثم بدأ بهدوء: "فكرتنا بسيطة. نحن نؤمن أن العالم مقسم ما بين الأشخاص الخيرين والأشخاص الأشرار، والخدعة من أجل مكافحة الاحتيال هي أن تميز بين هؤلاء على الشبكة.

كبت *تومبسون* شعوره بالإحباط، فهذا الأمر كان مبالغاً فيه، حتى كخدمة لـ Benchmark. قبل انتقاله إلى PayPal، كان *تومبسون* مسؤولاً تنفيذياً كبيراً في عملاقة بطاقات الائتمان Visa، وهي شركة أكبر منها حتى لم يكن لديها أدنى هاجس بمكافحة

* هي إحدى شركات الـ Venture Capital أو ما يعرف برأس المال **الجريء** أو **المُغامر** أو **المُخاطر**، وهي مؤسسات تختص بالاستثمار في شركات تأسست حديثاً مقابل حصة من تلك الشركة.

** الاستثمار الأساسي أو استثمار البذرة seed investment أو seed funds: هو الاستثمار الذي تقوم به شركة أو شخص في شركة ناشئة خلال مرحلة تأسيسها الأولى (وهي أخطر مرحلة)

الاحتيال. حيث يعمل فريق كبير في معظم شركات بطاقات الائتمان والمتاجر الإلكترونية على تدقيق الزبائن الجدد ومكافحة الاحتيال وعمليات سرقة الهوية، وذلك لأنه هنا بالضبط يتم تحديد هوامش الربح وإن كان يمكن كسب أو خسارة الثقة بالزبون. تتعاون كل من شركة Visa والمصارف مع بعضها حيث يعمل عشرات آلاف الموظفين على مكافحة الاحتيال. لدى شركة PayPal ألفي موظف بما فيهم خمسون شخصاً من حملة الدكتوراه في الهندسة، يحاولون التقدم بخطوة دائماً أمام المحتالين. وهذا الشاب يتحدث عن "الأشخاص الخيرين والأشرار" وكأنه أول من يكتشف المشكلة.

"يبدو ذلك جيداً" قال *تومبسون* وتابع بدون أي اهتمام: "لكن كيف تفعلها؟"

قال *شافات*: "الأشخاص الخيرين يتركون آثاراً عن أنفسهم على الإنترنت - مثل آثار الأقدام الرقمية- لأنهم ليس لديهم ما يخفونه". ثم تابع: "لكن الأشخاص الأشرار لا يتركون أثراً لأنهم يحاولون إخفاء أنفسهم، كل ما علينا فعله هو البحث عن آثار الأقدام. فإن استطعت العثور عليهم فيمكنك تقليص الخطر إلى مستويات مقبولة، إن الأمر بتلك البساطة."

بدأ *تومبسون* يفكر بأن هذا الشاب الذي يحمل اسماً غريباً، والذي يبدو أنه لم يأت من بلد مختلف فحسب، بل من كوكب مختلف أيضاً. ألم يعلم أن مكافحة الاحتيال هي عملية دقيقة من فحص الخلفيات والخوض في سجل الائتمان وإنشاء خوارزميات معقدة لتحديد الثقة؟

لن تذهب إلى NASA وتقول لهم "لماذا تصنعون كل هذه السفن الفضائية في حين أن كل ما تحتاجوه هو أداة إطلاق؟."

فكر *تومبسون* انطلاقاً من احترامه لشركة Benchmark بأن يبقي *شاكيد* لبضعة دقائق إضافية. فسأله: "حسناً، كيف تعلمت أن تفعل هذا؟" فأجاب: "في الواقع عبر اصطياد الإرهابيين". حيث كانت وحدته في الجيش مسؤولة عن المساعدة بالقبض على الإرهابيين من خلال تتبع أنشطتهم على الإنترنت. حيث أن الإرهابيين ينقلون الأموال عبر الإنترنت بواسطة هويات مزيفة، وكانت وظيفة *شافات* العثور عليهم على الإنترنت.

سمع *تومبسون* ما فيه الكفاية عن (صيد الإرهابيين) لكنه سأله أيضاً: "هل جربت ما تقوله من قبل؟" أجابه *شاكيد* بكل ثقة: "نعم. جربناه على آلاف المعاملات وكنا محقين في كل الحالات عدا أربعة منها."

وهنا فكر *تومبسون* مع نفسه ولم يتمالك فضوله وسأل، كم تستغرق العملية؟ فأجاب *شاكيد* بأن شركته حللت ٤٠ ألف عملية تحويل أموال خلال السنوات الخمس الماضية منذ تأسيس الشركة.

قال *تومبسون*: "حسناً، إليك ما سنفعله"، ثم اقترح أن يقدم لشركة Fraud Sciences مئة ألف معاملة مالية من PayPal لتحليلها، حيث أن هذه المعاملات سبق وأن تمت معالجتها من قبل. وستُخفي PayPal بعض البيانات الشخصية لأسباب قانونية حول

الخصوصية مما سيصعب مهمة *شافات*. "و لنرى ما يمكن أن تفعله"، أضاف *تومبسون*: "ثم عد إلينا لنقارن نتائجك مع نتائجنا."

طالما أن الأمر تطلب من شركة *شافات* خمس سنوات لمعالجة ٤٠ ألف معاملة مالية، فقد اعتقد *تومبسون* أنه لن يرى الشاب قريباً. لكنه بنفس الوقت لم يطلب شيئاً غير عادل. هذا هو مقدار العمل اللازم لتحديد ما إذا كان هذا النظام الغريب يساوي شيئاً في العالم الحقيقي.

قامت شركة Fraud Sciences بمعالجة الـ ٤٠ ألف معاملة سابقاً بطريقة يدوية. بالتالي فلتلبية متطلبات PayPal يتوجب على *شاكيد* أن يؤتمت نظامه لمعالجة هذه الكمية. من أجل فعل هذا دون التأثير على اعتمادية وجودة النظام فإنه سيحتاج لأن يقلب النظام الذي عمل عليه طوال السنوات الخمس الماضية رأساً على عقب وبسرعة.

أعطى *تومبسون* بيانات المعاملات إلى *شافات* يوم الخميس، وفكر في نفسه أنه سيقع في ورطة مع Benchmark معتقداً أنه لن يتلقى رداً من *شافات* مرة أخرى أو ليس قبل عدة أشهر على الأقل. لذا كان مندهشاً عندما تلقى بريداً إلكترونياً من إسرائيل يوم الأحد يقول "لقد أنجزناها."

لم يصدق *تومبسون* ذلك، أول ما قام به في صباح الاثنين هو أن أعطى عمل Fraud Sciences لفريقه من حملة شهادات الدكتوراه لإجراء التحليلات، تطلب الأمر منهم أسبوعاً كاملاً لمطابقة النتائج مع نتائج PayPal. لكن بحلول يوم الأربعاء كان مهندسي

تومبسون مندهشين مما رأوه. تمكن *شاكيد* وفريقه الصغير من الوصول إلى نتائج أكثر دقة مما توصلت إليه PayPal وفي فترة زمنية أقصر وباستخدام بيانات ناقصة أيضاً. قامت Fraud Sciences بأداء أفضل بنسبة ١٧٪ مقارنة بنتائجهم. كان هذا تصنيف طلبات الزبائن الذين رفضتهمPayPal بشكل أولي كما أخبرنا *تومبسون*. ولكن في ضوء ما تعرفه الشركة الآن من عمليات المراقبة على الزبائن المرفوضين وتقارير الائتمان الأخيرة فإن عمليات الرفض كانت خاطئة، "إنهم زبائن جيدون. لم يكن علينا أن نرفضهم على الإطلاق. لقد انزلقوا من نظامنا خطأً. ولكن كيف لم يخرجوا كذلك من نظام *شاكيد*؟."

أدرك *تومبسون* أنه يواجه أداةً حقيقيةً لمكافحة الاحتيال. حتى مع تقديم بيانات أقل مما تملكه شركة PayPal، فقد تمكن فريق Fraud Sciences من إجراء توقعات أكثر دقة للتمييز بين الزبون الجيد والسيء. قال *تومبسون*: "كنا الأفضل في مجال إدارة المخاطر. كيف يمكن لهذه الشركة المؤلفة من خمسين موظفاً من إسرائيل، مع نظرية غريبة الأطوار حول الرجل الجيد والشرير أن تهزمنا؟" قدر *تومبسون* أن تكون Fraud Sciences متقدمة بخمس سنوات على PayPal بفعالية نظامها. وبالتالي فإن شركته السابقة Visa لم يكن ليخطر لها هذا التفكير حتى لو أعطيتها من عشر إلى خمس عشرة سنة للعمل على ذلك.

عرف *تومبسون* ما الذي ينبغي عليه أن يخبر Benchmark: لا يمكن لـPayPal أن تتحمل المخاطرة بالسماح لمنافسيها بالحصول على تقنية Fraud Sciences هذه. لم تكن

هذه شركة يجب أن تستثمر Benchmark فيها، بل شركة يجب على PayPal أن تستحوذ عليها فوراً.

توجه *تومبسون* إلى المديرة التنفيذية لشركة eBay " *ميغ وايتمان*" ليضعها في سياق الأحداث، والتي علّقت بأن ذلك مستحيل، ثم أضافت: "نحن قادة السوق، من أي بقعة على الأرض جاءت هذه الشركة الصغيرة؟" أطلعها *تومبسون* وفريق مهندسيه من حملة الدكتوراه على النتائج التي لديهم مما أذهلها.

والآن لدى *تومبسون* و *وايتمان* مشكلة غير متوقعة بين أيديهم، ما الذي سيقولونه لـ *شافات*؟ إذا أخبر *تومبسون* مدير هذه الشركة الناشئة أنه قد هزم قادة هذه الصناعة، فإن فريق الشركة سيدرك أنهم يملكون شيئاً نفيساً. عرف *تومبسون* أنه يجب على PayPal أن تشتري شركة Fraud Sciences، لكن كيف يمكنه أن يخبر *شافات* بنتائج الاختبار من دون أن يرفع من سعر الشركة أو يغير الموقف التفاوضي؟

رد *تومبسون* على رسالة *شاكيد* بأن PayPal تحتاج مزيداً من الوقت لإجراء التحليلات، وأخيراً قال بأنه يرغب بمشاركة النتائج شخصياً. توجه فريق Fraud Sciences إلى سان هوزيه*، وخلال يوم أو اثنين كان *شاكيد* على عتبة مكتب *تومبسون*.

ما لم يعرفه *تومبسون* هو أن مؤسسي شركة Fraud Sciences " *شاكيد*" و "*سعار ويلف*" خدما معاً في وحدة استخبارات النخبة بالجيش الإسرائيلي، والتي تدعى

---

* *San Jose* : مدينة في وادي السيليكون بالولايات المتحدة حيث يقع مقر شركة eBay.

بالوحدة *8200*[*] لم يكونا مهتمين ببيع الشركة إلى PayPal، كان كل ما يريدانه أن يرضى *تومبسون* عن الجهد المبذول بهدف مطابقة متطلبات شركة Benchmark Capital.

عاد *تومبسون* إلى ميغ وأخبرها: "علينا أن نتخذ القرار، إنهم هنا." فأعطته الموافقة: "هيا نشتريها." وبعد بعض الأعمال التقييمية قدموا مبلغ ٧٩ مليون دولار، إلا أن *شاكيد* رفض العرض. يعتقد مجلس إدارة شركة Fraud Sciences التي تضم صندوق رأس المال المُخاطر الاستثماري الإسرائيلي BRM أن قيمة الشركة تبلغ ٢٠٠ مليون دولار على الأقل.

شرح لنا "*إيلي بركات*" وهو أحد الشركاء المؤسسين لـ BRM نظريته حول قيمة الشركة المستقبلية: "كان الجيل الأول من تقنية الحماية يحمي ضد هجمات الفيروسات للحاسوب، الجيل الثاني كان ينشئ جدار نارياً للحماية من القراصنة." عرف *بركات* كل شيء حول هذين التهديدين من خلال تمويل وإنشاء شركات للحماية ضدها. كانت إحداها شركة Checkpoint -وهي شركة إسرائيلية أسسها خريج شاب من الوحدة*8200* أيضاً- تصل قيمتها لحوالي ٥ مليار دولار اليوم، ويتم تداول أسهمها في بورصة ناسداك، ومن بين زبائنها معظم الشركات الكبرى وأغلب حكومات العالم، وهي في قائمة أغنى ١٠٠ شركة بالعالم. قال لنا *بركات*: "سيقوم الجيل الثالث من تقنيات الحماية بالحماية من اختراق أنشطة التجارة الإلكترونية وهذا سيكون أكبر سوق لدينا، لأن القراصنة كانوا يمرحون حتى

[*] وحدة الاستخبارات الإسرائيلية المسؤولة عن التجسس الإلكتروني وقيادة الحرب الإلكترونية في الجيش الإسرائيلي

الآن، وكانت القرصنة مجرد هواية. لكن مع انتشار التجارة الإلكترونية فإن القراصنة سيجنون أموالاً حقيقية."

يعتقد *بركات* أيضاً أن شركة Fraud Sciences لديها أفضل فريق وأفضل تقنية للحماية من الاحتيال على الإنترنت وبطاقات الائتمان. فكما قال: "عليكم أن تفهموا العقلية الإسرائيلية، عندما تطورون تقنية لاكتشاف الإرهابيين - تكون العديد من الأرواح البريئة في خطر- عندها يكون اكتشاف اللصوص أمراً أسهل بكثير."

بعد مفاوضات استمرت بضعة أيام، اتفق *تومبسون* و *شاكيد* على مبلغ ١٦٩ مليون دولار. أخبرنا *تومبسون* أن فريق PayPal اعتقد أنه يمكنه الفوز بالسعر الأقل. لكن عندما بدأت عملية المفاوضات تشبث *شاكيد* بالرقم الأعلى، افترض *تومبسون* أنها مجرد خدعة: "اعتقد أنني لن أرى أبداً مثل هذه النظرة المقتنعة، ما كان يحدث فعلاً هو أن فريق Fraud Sciences لديهم نظرة حول ما تستحقه شركتهم. لم يكونوا رجال مبيعات ولم يترددوا، حيث كان *شاكيد* مباشراً وقال صراحةً: هذا هو حلنا، نحن نعلم أنه الأفضل، وهذا ما نراه كقيمة نعتقد أننا نستحقها. وكان هذا نهاية الأمر بالفعل."

بعد ذلك بفترة قصيرة سافر *تومبسون* لزيارة الشركة التي اشتراها. خلال القسم الأخير من الرحلة الطويلة من سان فرانسيسكو، وقبل خمس وأربعين دقيقة من الهبوط، بدأ بتناول قهوته لينفض عن جفونه آثار النوم ثم ألقى نظرة على الشاشة في الممر ليرى مسار الطائرة على الخريطة، كان باستطاعته أن يشاهد رمز الطائرة في نهاية مسار الرحلة، والتي كانت على

وشك الهبوط في تل أبيب. كان الأمر جيداً إلى أن بدأت تظهر أسماء عواصم ودول أخرى تحيط ببلد الشركة. تمكن من قراءة أسماء مثل: بيروت- لبنان، دمشق- سورية، عمان- الأردن، القاهرة- مصر. انتابه الذعر للحظة: لقد اشتريت شركة هناك؟ أنا مسافر إلى منطقة حرب! بالطبع كان يعرف كل الدول المحيطة بإسرائيل لكنه لم يتوقع إلى أي مدى كانت صغيرة وأن جيرانها قريبين منها للغاية. كما يذكر *تومبسون* الأمر: "وكأنك مسافر لنيويورك وفجأةً ترى إيران في المكان الذي يفترض أن تكون فيه ولاية نيوجيرسي."

ولم يدم الأمر طويلاً حتى نزل من الطائرة، لكن قبل أن تهدأ نفسه في مكان لم يبد غير مألوف كثيراً، ما خفف عنه بعض المفاجآت اللطيفة. أول انطباع كبير تشكل لديه كان في موقف سيارات شركة Fraud Sciences، كان على كل سيارة ملصق PayPal مكتوبٌ عليه "لن ترى هذا النوع من الفخر أو الحماس في شركة أمريكية."

الأمر الآخر الذي فاجئ *تومبسون* هو سلوك موظفي الشركة خلال الاجتماع الذي تحدث فيه. كان كل شخص ينظر إليه باهتمام، لم يكن أحد منشغلاً بكتابة رسائل قصيرة أو تصفح الإنترنت أو اللعب. وازداد الحماس عندما فتح المجال للمناقشة. قال لنا: "كان كل سؤال يخترقني بشكل مباشر وبدأت أنزعج، لم أكن قد سمعت هذا الكم من الملاحظات غير التقليدية من قبل، واحداً تلو الآخر. هؤلاء لم يكونوا زملاء لي في العمل أو مشرفين علي، بل كانوا موظفين صغار، وليس لديهم أي مانع في تحدي المنطق وراء ما كنا نفعله في

PayPal طوال سنوات. لم أر هذا النوع من المواقف الصريحة والواضحة من قبل. وجدت نفسي أفكر، من يعمل لصالح من؟"

ما كان يواجهه سكوت *تومبسون* خلال تجربته تلك هو "خوتزبه chutzpah: الوقاحة" الإسرائيلية. بحسب وصف العالم اليهودي *ليو روستين* للغة اليديش – وهي لغة ألمانية سلافية منقرضة تقريباً*- والتي استعارت منها اللغة العبرية الحديثة كلمة خوتزبه، حيث تعني الوقاحة وتحمل معاني: "الغيظ، العصبية الوقحة، الوقاحة، الشجاعة التي لا تصدق" بالإضافة إلى الغطرسة. وكأنه لا توجد كلمة في أي لغة أخرى يمكن أن تنصفها.(٢) قد يرى الغرباء الخوتزبه في كل مكان في إسرائيل: يتحدث الطلاب مع أساتذتهم في الطريق إلى الجامعة، الموظفون يتحدون رؤسائهم في العمل، الرقباء** يجادلون ضباطهم. على أية حال فبالنسبة للإسرائيليين هذه ليست وقاحة " خوتزبه" إنما هي طريقة حياة ومزاج طبيعي - في أي مكان سواء البيت أو المدرسة أو الجيش- يتعلم الإسرائيليون أن الإصرار هو معيار السلوك الذي يحميك من أن تترك في المؤخرة.

وهذا واضح حتى في الأشكال الشائعة من المخاطبات بإسرائيل. يحب جون *مدفيد* وهو ريادي ومستثمر مخاطر في إسرائيل أن يستشهد بما يدعوه (مؤشرات الأسماء المستعارة nickname barometer): "يمكنك أن تعرف الكثير عن مجتمع ما استناداً للكيفية التي يشير بها أفراده إلى نخبة المجتمع. إسرائيل هي المكان الوحيد في العالم حيث يكون

---

* ومازال يتحدث بهذه اللغة بعض يهود أوروبا الشرقية.

** الرقيب: رتبة في الجيش أدنى من الضباط.

لدى جميع من في موقع السلطة - بما فيهم رئيس الوزراء وقادة الجيش- ألقاب مستعارة يستخدمها الجميع بما فيهم عامة الشعب.

يطلق على رئيس الوزراء الإسرائيلي الحالي *بنيامين نتنياهو* والسابق *أرييل شارون* أسماء " بيبي " و "آريك". رئيس حزب العمل السابق هو " *بنيامين* (فؤاد) *بن اليعازر*". رئيس أركان قواعد الدفاع الإسرائيلية هو " *موشيه* (بوغي) *يعلون*". في الثمانينيات كان رئيس أركان قوات الدفاع الإسرائيلية الأسطوري " *موشيه*(موشيه ونصف). *فيهتزي*" بينما *ليفي* (لقّب بـ ستة أقدام بستة) وهو قائد سابق آخر للجيش في تاريخ الاسرائيليين، كما كان " *ريهافام* (غاندي) *زيفي*"، و " *ديفيد*(دادو) *اليعازر*"، و " *رافئيل*(رافول) *ايتان*". مؤسس حزب شينوي هو "*يوسف* (توومي)*لابيد*". في حين أن وزيراً كبيراً في الحكومات الاسرائيلية المتعاقبة هو "*اسحاق هيرزوغ*" (لقّب بـ بوجي). إن هذه الألقاب لا تُستعمل وراء ظهور المسؤولين، ولكن بالأحرى بشكل منفتح ومن قبل الجميع. وهذا ما يُمثل مستوى عدم الرسمية في إسرائيل بحسب *مدفيد*.

إن التوجه الإسرائيلي وعدم التمسك بالرسميات يأتي أيضاً من تسامح ثقافي يدعوه بعض الإسرائيليين بـ"الفشل البنّاء" أو "الفشل الذكي". يعتقد معظم المستثمرين المحليين أنه بدون التسامح للعدد الكبير من حالات الفشل، فإنه من المستحيل تحقيق إبداع حقيقي. يوجد في الجيش الإسرائيلي توجه لمعاملة كل أشكال الأداء - سواء الناجح أو الفاشل- في

التدريب والمحاكاة وحتى في المعارك أحياناً كأمر محايد القيمة. طالما أنه تم النظر بذكاء لا بتهور للخطر، فإن هناك شيءً ما قد تمّ تعلمه.

وكما قال *لورين غاري* الأستاذ في كلية الأعمال بجامعة هارفارد، أنه من الضروري التمييز بين: "تجربة مدروسة بشكل جيد وبين عجلة الروليت*".[٣] يتم البدء في إسرائيل بهذا التمييز في مرحلة مبكرة من التدريب العسكري. كما يقول أحد مدربي الطيران: "لا نهتف لك بشكل مفرط للأداء الجيد، ولا نطردك للأداء السيء".[٤]

في الواقع، كشفت دراسة أجرتها جامعة هارفارد في عام ٢٠٠٦ أن رواد الأعمال الذين يفشلون في شركاتهم السابقة لديهم على الأغلب فرصة واحد من خمسة للنجاح في الشركة التالية، والتي هي معدل نجاح أعلى من المحاولة الأولى كما أنها ليست أقل من فرصة رواد الأعمال الذين لديهم نجاحات سابقة.[٥]

يصف *إيريك وينر* مؤلف كتاب جغرافية السعادة** بلداً آخر لديه تسامح عال تجاه الفشل: "كالولادة من جديد لكن من منطلق غير ديني"[٦] وهذا صحيح أيضاً بالنسبة للقوانين الإسرائيلية المتعلقة بالإفلاس وتأسيس شركات جديدة، مما يجعلها أسهل مكان لذلك في الشرق الأوسط وإحدى أسهل الأماكن في العالم لتأسيس الشركات الجديدة،

---

* أو عجلة الحظ وهي لعبة موجودة في نوادي القمار.

** *The Geography of Bliss* : كتاب صدر عام ٢٠٠٨، يروي فيه مؤلفه أحداث رحلته بحثاً عن السعادة في بعض بلاد العالم. وقد حقق هذا الكتاب ضجة كبيرة، ولم يترجم الكتاب للعربية بعد.

حتى لو أفلست شركتك السابقة. لكن هذا يسهم أيضاً بالاعتقاد أن الإسرائيليين متعجلين دائماً، وينطلقون للأمام بحثاً عن الفرصة التالية.

غالباً ما يجد من يزور اسرائيل للمرة الأولى أن سكانها فظين. فالإسرائيليون يسألون الناس الذين بالكاد قد التقوهم عن أعمارهم أو كيف تبدو شقتهم أو تكلفة سيارتهم، حتى أنهم سيخبرون الآباء الجدد الذين يصادفونهم في متاجر البقالة أن ملابس أطفالهم لا تبدو ملائمة أو مناسبة للطقس. وما يقال عن اليهود - يهوديان، بثلاثة آراء- هو صحيح عن الإسرائيليين. قد يصاب الأشخاص الذين لا يحبون هذا النوع من الصراحة بخيبة أمل من الإسرائيليين، لكن البعض يراها صدقاً.

يقول " *شوميل* (مولي) *إيدن*" (لديه اسم مستعار أيضاً) : "نقوم بالأمر على الطريقة الإسرائيلية، نجادل حتى الموت."[٧] وهو بهذا يلخص من دون تكلف مواجهة تاريخية حاسمة بين أفضل المدراء التنفيذين في شركة Intel في سنتا كلارا* وفريقها في إسرائيل. كانت تلك دراسة حالة أيضاً في الخوتزبه.

إن نجاة Intel اليوم هي نتيجة لهذا المبدأ، بعد نزاع دام لأشهر طويلة كان يتعلق بأكثر من مجرد شركة إنتل فحسب، فقد كان سيحدد إمكانية وجود الحاسب المحمول من أصله. كان *إيدن* قائد فريق العمليات الإسرائيلي في شركة إنتل -أكبر شركة قطاع خاص من حيث عدد

---

* مدينة بوادي السيليكون في الولايات المتحدة يقع فيها مقر شركة Intel المتخصصة بإنتاج معالجات الحواسيب.

الموظفين في اسرائيل- التي تبلغ صادراتها حالياً ١٥٣ مليار دولار سنوياً.[(٨)] أخبرنا قصة إنتل في إسرائيل، ومعركة إنتل مع إسرائيل.

كانت سرعة معالجة البيانات – وهي المدة الزمنية التي يستغرقها الحاسب لفعل أي شيء– خلال معظم التاريخ الحديث للحوسبة أمراً تحدده سرعة ترانزستور المعالج. ينقلب الترانزستور بين وضعية التشغيل والإيقاف وذلك لإصدار شيفرة، تماماً كما أن الأحرف تستخدم لتشكيل الكلمات. يمكن لملايين التقلبات تسجيل ومضاعفة البيانات في عدد لا نهائي من الطرق. وكلما كان الترانزستور أسرع في التقلب بين الوضعيتين (سرعة تردد الترانزستور) كلما كان قادراً على تشغيل برمجيات أقوى وبالتالي تحويل الحواسيب من آلات حاسبة إلى آلات ترفيه ووسائط متعددة وآلات للشركات.

لكن كانت الحواسب تستخدم حتى السبعينيات في الغالب من قبل علماء الصواريخ والجامعات الكبرى. بعض الحواسيب كانت تحجز مساحة عدة غرف أو عدة مبان حتى. وكانت فكرة تواجد الحاسوب على سطح مكتبك أو في منزلك ضرباً من الخيال العلمي. كل هذا بدأ بالتغير في عام ١٩٨٠، عندما صمم فريق Intel في حيفا المعالج *8088* والذي كانت ترانزستوراته تنقلب بسرعة خمس ملايين مرة في الثانية (٤,٧٧ ميغاهيرتز) كما أنها كانت صغيرة بما فيه الكفاية لتسمح بصنع حواسيب يمكن وضعها في المنازل والمكاتب.

اختارت شركة IBM المعالج الإسرائيلي *8088* ليكون بمثابة الدماغ لأول كمبيوتر شخصي، وهذا ما أطلق حقبة جديدة في عصر الحوسبة. كان ذلك بمثابة فتح جديد لشركة

إنتل. وبحسب الصحفي *مايكل مالون* : "مع عقد IBM، ربحت إنتل حروب المعالجات."[٩]

بعد ذلك استمرت تقنية الحوسبة بالتحول لحجم أصغر وسرعة أكبر، بحلول عام ١٩٨٦ كان مصنع معالجات إنتل الأجنبي الوحيد ينتج معالجات *367* متمركزاً في القدس. كانت سرعة معالجته ٣٣ ميغاهيرتز بالثانية. ورغم أنه يشكل جزءاً صغيراً للغاية من سرعة معالجات اليوم، إلا أن إنتل أطلقت عليه لقب "شعلة النار" لأنه كان أسرع بسبع مرات من المعالج *8088* . كانت الشركة ثابتة على مسار تخيله أحد مؤسسيها "*جوردون مور*" الذي تنبأ أن تقدّم الصناعة سيقلص حجم الترانزستور إلى النصف كل ثمانية عشر إلى أربعة وعشرين شهراً، وستتضاعف سرعة معالجتها تقريباً. وكان هذا التنبؤ يعرف باسم *قانون* مور. وتطورت صناعة المعالجات على مقربة من هذا التحدي لتقديم معالجات أسرع وأسرع. كانت الصحافة وأسواق الأسهم تلاحق هذا التحدي دائماً، حيث كانت سرعة تردد المعالج وحجمه هي كل ما يقيس قيمة المعالجات الجديدة.

واستمر هذا الأمر بشكل جيد حتى عام ٢٠٠٠، عندما ظهر عامل جديد هو *الطاقة*. كانت المعالجات تصبح أصغر وأسرع، تماماً كما تنبأ مور، لكنها أصبحت تستهلك المزيد من الطاقة بنفس الوقت، وتنتج المزيد من الحرارة. وقريباً ستصبح مشكلة الحرارة المرتفعة للمعالجات مشكلة حرجة. كان الحل الواضح باستخدام المراوح، لكن في الحواسب

المحمولة يجب على المروحة الكافية لتبريد المعالجات أن تكون كبيرة لتتسع داخل الجهاز. ما دفع خبراء الصناعة لأن يطلقوا على هذه النهاية المسدودة اسم "جدار الطاقة."

كان فريق Intel في إسرائيل أول مجموعة في الشركة لاحظت ظهور هذه المشكلة. تم تخصيص الكثير من الليالي لاحقاً في فرع إنتل بحيفا لتناول القهوة وإجراء جلسات العصف الذهني للتوصل إلى حل لمشكلة جدار الطاقة. كان الفريق الإسرائيلي يركز أكثر من أي أحد آخر على ما يعرف باسم "قابلية التحرك" أي تصميم المعالجات للحواسيب المحمولة، وبالتالي لكل الأجهزة المحمولة المتنقلة. عند ملاحظة هذا التوجه جعلت شركة Intel فرعها في إسرائيل مسؤولاً عن تطوير وصنع المعالجات المتنقلة لكامل الشركة.

على الرغم من منحهم هذه المسؤولية، استمر الفريق الإسرائيلي في مقاومة أن يكونوا كما تريدهم الشركة الأم. شرح مدير فرع Intel في إسرائيل " *دافيد* (دادي) *بيرلمتر*" المتخرج من *تخنيون* *Technion* (وهو بمثابة معهد MIT الخاص بإسرائيل)* والذي بدأ تصميم المعالجات في Intel-Israel من عام ١٩٨٠، شرح أن مجموعة التطوير في إسرائيل كانت تقدم الأفكار حول القدرة على التنقل، حتى قبل أن يطلب منها أن تصبح مجموعة مسؤولة عن المعالجات المتنقلة، والتي كانت ضد الحكمة المعروفة في شركة Intel.[١٠] إحدى تلك الأفكار غير التقليدية التي كانت طريقة للتخلص من جدار الطاقة أتت عندما كان *روني*

---

* معهد *Technion* في إسرائيل و معهد *MIT* في أمريكا هما من الجامعات البحثية المختصة بتدريس العلوم.

فريدمان وهو أحد أفضل مهندسي Intel في إسرائيل حينها، يتسلى بطريقة لصنع معالجات قليلة استهلاك الطاقة وذلك بعكس العقيدة السائدة لصنع معالجات أسرع بأنها الطريقة لمنح مزيد من القوة للترانزستورات. كان هذا يشبه صنع سيارات تمشي بسرعة أكبر من خلال تسريع عمل المحركات وتدويرها. بالطبع كان هناك رابط بين سرعة المحرك وسرعة السيارة، لكن في نقطة ما فإن المحرك الذي سيدور بسرعة أكبر سيصبح حاراً جداً مما سيؤدي بعدها لأن تبطئ السيارة من سرعتها.(١١)

أدرك *فريدمان* والفريق الإسرائيلي أن حل المشكلة كان من خلال شيء يشبه نظام ناقل الحركة في السيارات. إذا تمكنت من تغيير ناقل الحركة فيمكنك تشغيل المحرك ببطء أكثر بينما تجعل سرعة السيارة أكبر. وفي المعالجات كان يمكن إنجاز هذا الأمر بطريقة مختلفة من خلال تقسيم التغذية في المعالج، لكن التأثير كان واحداً. لا تحتاج الترانزستورات منخفضة استهلاك الطاقة لأن تنقلب بين الوضعيتين بسرعة. أي كأنك تغير ناقل الحركة في السيارة إلى حركة أعلى وهو ما يجعله قادراً على تشغيل البرامج أسرع.

عندما قدم فريق إنتل الإسرائيلي ابتكاره إلى المقر الرئيسي للشركة في *سانتا كلارا*، اعتقد المهندسون أن مدراءهم سيسعدون للغاية. وما الذي يمكن أن يكون أفضل من سيارة تسير بسرعة أكبر من دون أن ترتفع حرارتها؟ ما رآه الفريق الإسرائيلي كإبطاء سرعة دوران المحرك رأته الشركة الأم كمشكلة كبيرة. بالنهاية فإن كامل الصناعة تقيس قوة المعالجات بمقدار السرعة التي يمكن أن يدور المحرك بها: سرعة التردد.

لم يكن مهماً أن تشغل المعالجات الإسرائيلية البرامج بسرعة أكبر. إن لم يكن محرك الحاسوب – المؤلف من ترانزستورات المعالج– يدور بسرعة كافية فإن محللي وول ستريت سيتحدثون عن جاذبية (أو عدم جاذبية) سهم شركة إنتل بناءً على الأداء بجانب مؤشر قياس يقول: "*سرعة تردد أكبر: اشتر، سرعة تردد أقل: بع*." محاولين بذلك حثّ الصناعة والصحافة على اعتبار أن هذا المؤشر أصبح قديماً وعفا عليه الزمان، لكن هنا كانت القضية كلها، لأن إنتل هي نفسها من أطلقت قانون مور. كان الأمر مشابهاً لإقناع Ford بالتخلي عن سعيه لإضافة المزيد من طاقة الأحصنة في المحركات. أو اخبار Tiffany's* أن حجم القيراط ليس مهماً.

كما يذكر *روني فريدمان*: "لم نكن في السياق المتعارف عليه، كانت سرعة التردد هي الملك وكنا نحن في الخارج."[١٢]

حاول *باول أوتيليني* مدير قطاع المعالجات في إنتل تعليق العمل على كامل المشروع. تكرّس مبدأ سرعة التردد في كل أنشطة إنتل، والآن هم يحاولون عقد اجتماع لإقرار ما إذا كانوا يرغبون بتغييره أم لا.

إن الاجتماعات الدورية هي جزء من ثقافة الإسرائيليين، فبالعودة إلى زمن تأسيس الدولة، عقد *ديفيد بن غوريون* – *جورج واشنطن* اسرائيل*– منذ نهاية آذار إلى نهاية أيار ١٩٤٧

* شركة مصوغات ومجوهرات أمريكية

* يقصد هنا أن بن غورين يعتبر مؤسس اسرائيل كما أن جورج واشنطن يعتبر مؤسس الولايات المتحدة.

اجتماعات لبحث استعداد الجيش لفلسطين اليهودية، وذلك تحسباً للحرب التي كان يعرف أنها قادمة عندما تعلن إسرائيل استقلالها. قضى الأيام والليالي في اجتماعات وتحقيقات وجلسات استماع لضباط الجيش على اختلاف رتبهم. وذلك قبل أكثر من ستة أشهر من تقديم الأمم المتحدة لخطة تقسيم فلسطين إلى مدن إسرائيلية وأخرى عربية. كان *بن غوريون* مدركاً تماماً أن المرحلة التالية في الصراع العربي الإسرائيلي ستكون مختلفة بشكل كبير عن الحرب التي خاضتها الميليشيات اليهودية في فترة ما قبل تشكيل الدولة. كان عليهم التراجع خطوة إلى الوراء، في وسط الصراع الدائر، والتخطيط للتهديدات الوجودية التي كانوا مقبلين عليها.

وفي نهاية اللقاءات، كتب *بن غوريون* رسالة يعبر فيها عن ثقته باستعداد رجاله: "علينا القيام بالعمل الصعب، من صميم قلب الرجال الذين يؤمنون أن لديهم شيء ما. في الواقع ليس لديهم شيء، لديهم إرادة قوية وقدرات كامنة، لكن عليهم أن يعرفوا أنه من أجل صنع حذاء فعلى المرء أن يتعلم الترقيع."[١٣]

لم يكن *أوتيليني* يعلم ذلك، لكن الفريق الإسرائيلي كان يعطيه نفس الرسالة. حيث رأوا كيف أن إنتل تتجه إلى "جدار الطاقة"، وأراد الإسرائيليون من *أوتيليني* أن يتجنب ذلك من خلال التراجع ونبذ النهج التقليدي، والتفكير في تغيير أساسي للمنهج التكنولوجي بالشركة. كان المدراء التنفيذيون في سانتا كلارا يستعدون لتقييد حرية حركة الفريق الإسرائيلي. وبحسب بعض الذين تعرضوا للمضايقات فإن الإسرائيليين كانوا يسافرون

بشكل متكرر وعلى مدى ٢٤ ساعة بين تل أبيب وكاليفورنيا. قضى *ديفيد بيرلمتر* أسبوعاً كاملاً من كل شهر في سانتا كلارا واستغل معظم وقته للضغط على قضية الفريق الإسرائيلي.

كانت إحدى النقاط التي حاول الإسرائيليين إيضاحها هي أنه طالما هناك خطر في التخلي عن عقيدة سرعة التردد، فإن هناك خطراً أكبر في التعلق بها أيضاً. كما قال دوف *فروهمان* مؤسس فرع إنتل-إسرائيل في وقت لاحق: "لأجل إنشاء ثقافة حقيقية للإبداع فإن إحساس الخوف من الفقدان غالباً ما يثبت أنه أقوى من الأمل بتحقيق المكاسب."(١٤)

حاول *فروهمان* طويلاً زرع ثقافة الخلاف والجدال في فرع إنتل بإسرائيل. وكان لديه الأمل بأن هذه الروح سوف تؤثر على المقر الرئيسي للشركة في سانتا كلارا. قال إن هدف القائد هو تعظيم المقاومة وذلك بمعنى تشجيع الخلاف والاختلاف. عندما تقع شركة ما في أزمة، فإن النقص في المقاومة والخلاف يمكن أن يكون بحد ذاته مشكلة كبيرة. يمكن أن يعني ذلك أن التغيير الذي تحاول فعله ليس متدرجاً بشكل كافي أو أن المعارضة قد اختفت. فإذا لم تكن على دراية بأن الموظفين في الشركة يختلفون معك، فأنت في مشكلة.

في ذلك الوقت كان الإسرائيليون يجادلون مدراءهم الأمريكيين. وفي كل مرة كان يظهر أن لدى الإسرائيليين أبحاث أفضل وبيانات أدق. وقريباً أصبح لديهم الدليل القاطع حول المسار الذي تتجه إليه الصناعة. كما قال الإسرائيليون للإدارة: يمكن لإنتل إما أن تقود في ذلك الاتجاه أو تخرج من السوق.

أخيراً غيّر المدير التنفيذي *أوتيليني* رأيه. فقد أصبح من المستحيل مقاومة أبحاث الإسرائيليين الساحقة والرد عليها، دون الحاجة لمزيد من الحديث عن إصرارهم الدائم. في آذار ٢٠٠٣ المعالج الجديد - الذي حمل الاسم الرمزي *بانياس**Banias* * تيمناً باسم نبع ماء موجود في شمال إسرائيل- أُطلق كمعالج للحواسب المحمولة باسم Centrino. كانت سرعة تردده أكثر بقليل من نصف تردد معالجات Pentium ٢,٨ *غيغاهرتز* التي كانت مخصصة لحواسيب سطح المكتب، وتم بيعه بأكثر من ضعف السعر لكنه أعطى مستخدمي الحواسب المحمولة إمكانية التنقل والسرعة التي يحتاجونها.

إن التحول إلى مفهوم التصميم الإسرائيلي أصبح يعرف في إنتل وباقي الشركات الأخرى باسم "التحول الصحيح right turn". حيث أنه كان تغيراً قاسياً في المفهوم من عملية التنقل البسيطة في سرعة التردد نحو الأعلى دون الانتباه إلى الحرارة المنبعثة أو الطاقة الكهربائية اللازمة. أصبحت إنتل تطبق طريقة " التحول الصحيح " ليس في مجال معالجات الحواسب المحمولة فحسب، بل حتى على معالجات حواسيب سطح المكتب. وبالنظر إلى الوراء فإن الحملة التي شنها فريق إنتل في إسرائيل حول الهيكلية الجديدة كانت أكثر من مجرد أن المهندسين يقومون بعملهم. لقد اهتموا بمستقبل كامل الشركة ولم يكن الصراع من أجل فوز معركة في إنتل، بل كان من أجل فوز حرب المنافسة. ونتيجة لذلك فإن هيكلية التصميم الإسرائيلي الجديد الذي سخرت منه إنتل سابقاً أصبح يشكل بعدها

* يقع هذا النبع في الجولان السوري المحتل جنوب غرب سورية

نقطة ارتكاز لنمو المبيعات بنسبة ١٣٪ خلال الفترة ما بين ٢٠٠٣ و٢٠٠٥. لكن إنتل لم تكن واثقة حيال تهديدات الصناعة بعد. فبالرغم من النجاح المبدئي، إلا أنه في عام ٢٠٠٦ أدت المنافسة الجديدة إلى تقلص حصة إنتل إلى أدنى نقطة لها منذ إحدى عشرة سنة. وهبطت الأرباح بنسبة ٤٢٪ بسبب خفض الشركة الأسعار للمحافظة على مركزها المسيطر في السوق.[١٥]

كانت النقطة المضيئة عام ٢٠٠٦ في نهاية شهر تموز عندما كشف *أوتيليني* عن معالجات Core 2 Duo التي تلت معالجات Pentium من إنتل. طبقت معالجات Core2Duo مفهوم التحول الصحيح إضافة إلى تطويرات أخرى قدمها الفريق الإسرائيلي تدعى بالمعالجة ثنائية النوى. وقال *أوتيليني* للجمهور البالغ عددهم ٥٠٠ شخص بمقر شركة إنتل الرئيسي في سانتا كلارا "إنّ هذه أفضل معالجات قمنا بتصميمها حتى الآن، وأفضل معالجات صنعناها إلى الآن." واصفاً إياها أنها أكثر من مجرد تغيير في الزيادة، بل هي قفزة ثورية. وظهرت خلفه صور المهندسين الفخورين بالمعالج الجديد حيث تم إجراء بث مباشر من فرع إنتل في حيفا عبر الأقمار الاصطناعية. كان سهم إنتل منخفضاً ١٩٪ طوال الفترة السابقة من نفس العام، وفي هذا الحدث قفز ١٦٪. أطلقت إنتل بعدها ٤٠ معالجاً جديداً خلال مئة يوم يعتمد معظمها على فريق التصميم الإسرائيلي. قال *فريدمان* الذي كان لايزال مقيماً في حيفا لكنه يدير فرق التطوير لشركة إنتل حول

العالم: "إنه أمر لا يصدق، قبل بضع سنوات كنا نصمم شيئاً لا يريده أحد، والآن ننتج المعالجات التي بفضلها تحقق إنتل معظم عائداتها."

ما بدأ كنقطة منعزلة تقع خلف المحيط أصبح محور حياة إنتل. يقول *دوغ فرييدمان* الذي يعمل محللاً في American Technology Research أن الفريق الإسرائيلي "أنقذ الشركة." ولو لم يتحدَّ المطورون في فرع حيفا مشرفيهم ومدراءهم في الشركة، فإن موقع إنتل العالمي اليوم لربما سيكون قد تراجع كثيراً.

أدى بحث فرع إنتل الإسرائيلي عن حل لمشكلة الطاقة لتحقيق أرباح أخرى. إننا لا نعتقد أن الحواسيب تستهلك الكثير من الكهرباء حيث نبقيها تعمل طوال الوقت، لكن بشكل إجمالي فإنها تستهلك الكثير من الكهرباء بالفعل. قام *جون سكينر* مدير اقتصاديات الطاقة في إنتل بحساب كمية الطاقة التي كانت ستستهلكها معالجات إنتل لو استمرت الشركة بتطويرها على الطريقة القديمة بدلاً من اعتماد طريقة "التحول الصحيح" حسب تصميم الفريق الإسرائيلي منخفض الطاقة. كان التوفير مقدراً بنحو ٢٠ تيراواط بالساعة من الكهرباء خلال فترة سنتين ونصف. وهذه الكمية من الطاقة هي التي تحتاجها لتشغيل أكثر من ٢٢ مليون مصباح بطاقة ١٠٠ واط لسنة كاملة على مدى ٢٤ ساعة متواصلة يومياً. أشار سكينر: "حسبنا ما يُقدّر بتوفير حوالي ملياري دولار في تكاليف الكهرباء ... وهو مساوٍ لإيقاف عدد من مصانع توليد الكهرباء العاملة بالفحم، أو إزالة بضعة ملايين سيارة

من الشوارع ... نحن فخورون جداً أننا خفضنا أثر انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون بشكل كبير بفضل شركتنا."[١٦]

لا تكمن أهمية قصة فرع إنتل بإسرائيل في أن الفريق في حيفا جاء بحل ثوري قام بقلب الشركة فحسب، بل إن الفكرة الجيدة لوحدها لا يمكنها الاستمرار مع وجود إدارة عنيدة ومتصلبة. يجب أن تكون هناك إرادة لمقاومة السلطات الأعلى بدلاً من إتباع الإرشادات التي يصدرها المدراء فقط. من أين تأتي هذه الوقاحة؟

وصف *دادي بيرلمتر* صدمة أحد زملائه الأمريكيين عندما كان شاهداً على ثقافة الشركات الإسرائيلية لأول مرة: "عندما خرجنا [من اجتماع] كانت وجوهنا محمرة من الصراخ، سألني إن كان هناك خطب ما، فأخبرته: لا شيء، وصلنا إلى بعض الخلاصات المفيدة."

يعتبر هذا النوع من المناظرات الحامية أمراً بغيضاً في ثقافات الأعمال المختلفة، لكن بالنسبة للإسرائيليين فإنهم غالباً ما يرونها كأفضل طريقة لتجاوز المشاكل. فكما أخبرنا أحد المستثمرين الأمريكيين في الشركات الناشئة الإسرائيلية: "إذا ما استطعت تجاوز الكدمات الأولى لغرور الأنا، فذلك تحرر كبير. نادراً ما ترى أشخاصاً يتحدثون وراء ظهر أحدهم في الشركات الإسرائيلية. دائماً تعرف موقفك مع كل شخص. وذلك يقلل من الوقت المهدر على الكلام الفارغ."

انتقل بعدها *بيرلمتر* إلى سانتا كلارا وأصبح نائب المدير التنفيذي لشركة إنتل المسؤول عن الحوسبة المتنقلة. يحقق قطاعه حوالي نصف عائدات الشركة تقريباً. قال لنا: "عندما أعود

لإسرائيل، فذلك أشبه بالعودة للثقافة القديمة لإنتل. وذلك أسهل في بلد يكون اللطف فيه أقل من أن يعتبر ميزة."

إن اختلافات الثقافة بين إسرائيل والولايات المتحدة هائلة لدرجة أن شركة إنتل بدأت تطبق ندوات عن تقاطع الثقافات لربطها. يقول *مولي إيدن* الذي كان يدير هذه الندوات: "بعد العيش لخمس سنوات في الولايات المتحدة الأمريكية، يمكنني القول أن الشيء المثير للاهتمام في الإسرائيليين هو الثقافة التي لديهم. لا يملك الإسرائيليون تلك الثقافة الانضباطية. يتم تربيتنا منذ الولادة على تحدي المسلمات والسؤال ومناقشة كل شيء، والابتكار." وكنتيجة لذلك، يضيف قائلاً: "إن إدارة خمسة إسرائيليين أكثر تعقيداً بكثير من إدارة خمسين أمريكياً، لأنهم [الإسرائيليون] سيتحدونك في كل شيء، بدءاً من ' لماذا أنت مديري؛ لماذا لست أنا مديرك؟ ' "[١٧]

الفصل الثانى

ميدان معركة رجال الأعمال

قائد الدبابة الاسرائيلي الذي حارب في أحد الحروب السورية، هو أفضل مهندس تنفيذي في العالم.

قادة الدبابات هم الأفضل عملياً، ويتكيفون بأدق التفاصيل مع الظروف.

يستند هذا لخبرة عشرين عاماً من العمل معهم ومراقبتهم

إيريك شميت

في السادس من تشرين الأول عام ١٩٧٣، صُعقت الأمة بأكملها في يوم السنة اليهودية المقدس، انطلقت الجيوش المصرية والسورية في حرب يوم الغفران بهجوم هائل مفاجئ. فخرقت القوات المصرية خلال ساعات خط دفاع اسرائيل على طول قناة السويس. واجتاح مشاة الجيش المصري المواقع التي كان من المفترض أن تقف فيها دبابات القوات الإسرائيلية لتحارب في حال الهجوم، وكانت مئات من دبابات العدو تتقدم للأمام وراء خط الدفاع الأولي.

كان ذلك بعد ست سنوات فقط من النصر العسكري الأعظم لإسرائيل بحرب الأيام الستة*، والتي كانت حملة غير متوقعة أسرت أنظار العالم كله، فقبل تلك الحرب عام ١٩٦٧، بدت الدولة الاسرائيلية ذات التسعة عشر عاماً وكأنها ستسحق من قبل الجيوش

* وهي حرب حزيران عام ١٩٦٧.

العربية التي كانت مستعدة لغزوها على كل جبهة. وبعد ستة أيام من المعركة هزمت اسرائيل في وقت واحد القوات المصرية والأردنية والسورية، ووسعت حدودها بأخذها مرتفعات الجولان من سوريا، والضفة الغربية والقدس الشرقية من الأردن، وقطاع غزة وسيناء من مصر.

أعطى كل هذا الاسرائيليين إحساساً بالمناعة. لم يتخيل أحد بعدها أن الدول العربية قد تخاطر بهجوم شامل آخر. وحتى في الجيش، كان الإحساس بأن العرب إذا تجرؤوا وهاجموا اسرائيل فستقهر جيوشهم بسرعة كما حدث تماماً عام ١٩٦٧.

لذا لم تكن اسرائيل مستعدة للحرب في تشرين الأول ١٩٧٣. لم يكن الخط الرفيع من الدفاعات التي واجهها المصريون في عبورهم قناة السويس ملائماً أبداً للهجوم المصري الساحق. كان وراء خط الجبهة المهدم ثلاث ألوية دبابات متمركزة بين القوات المصرية المتقدمة وقلب الأراضي الاسرائيلية. وكان واحد منها فقط قريب من الجبهة.

كان يضم اللواء الذي يُفترض به أن يدافع عن خط جبهة بطول ١٢٠ ميل ست وخمسين دبابة فقط، بقيادة العقيد آمنون ريشيف. الذي انطلق مع رجاله ليشتبك مع القوات المصرية المهاجمة، لكنه رأى دباباته تتفجر واحدة تلو الأخرى. لكن لم يكن هناك أي دبابات مصرية معادية في الأفق أو أي أسلحة مضادة للدبابات على مد البصر. ما نوع السلاح الذي كان يسقط رجاله؟

اعتقد في البداية أن الدبابات كانت تُضرب بالصواريخ المحمولة على الكتف RPG، وهو السلاح التقليدي المضاد للدبابات الذي تستعمله قوات المشاة. تراجع ريشيف ورجاله قليلاً كما تمّ تدريبهم، ليكونوا خارج المدى القصير لهذه الصواريخ. لكن الدبابات استمرت بالانفجار. أدرك الإسرائيليون حينها أنهم يضربون بسلاح مختلف، أشبه ما يكون بشيء خفي.

وعندما هاجت المعركة ظهرت معلومة. أرسل قادة الدبابات الذين نجوا من الضربات تقارير للآخرين بأنهم لم يروا شيئاً، لكن الذين بقربهم لاحظوا ضوءاً أحمر يتجه نحو الدبابات المستهدفة. كانت تقود الأسلاك التي وُجدت على الأرض للدبابات الاسرائيلية المنكوبة. اكتشف القائد حينها سلاح المصريين السري: الساجر The Sagger

تم تصميم هذا السلاح من قبل *سيرجي بافلوفيتش نيبوبيديمي*، والذي يعني اسمه الأخير حرفياً في روسيا: "لا يُقهر"، تم اختراع الساجر عام ١٩٦٠، وفي البداية تم تزويد هذا السلاح الجديد للدول الأعضاء في حلف وارسو، لكن أول استعمال مثبت له في معركة كان على يد الجيوش المصرية والسورية في حرب يوم الغفران. كانت خسائر الجيش الاسرائيلي على كلتا الجبهتين الشمالية والجنوبية أربعمئة دبابة مدمرة، وستمئة دبابة معطوبة لكن يمكنها أن تعود لأرض المعركة بعد إصلاحها. في قسم سيناء سقطت ٢٩٠ دبابة، ١٨٠ واحدة منها أُصيبت في اليوم الأول.

كانت تلك الضربة كبيرة لسمعة الجيش الاسرائيلي الذي لا يقهر. جاءت نصف الخسائر تقريباً من ضربات الـRPG والنصف الآخر من الساجر.

كان الساجر صاروخاً موجهاً عن طريق الأسلاك، ويمكن إطلاقه من قبل جندي واحد مستلقٍ على الأرض. كان مداه -المسافة التي يستطيع خلالها تدمير دبابة- ٣٠٠٠ متر أي أكبر بعشر مرات من مدى الـRPG، وأكثر قوةً أيضاً.[١]

كل جهاز إطلاق يمكن أن يعمل وحده ولا يحتاج حتى لشجيرة ليختبئ الرامي خلفها، بل تكفي كتلة رملية صغيرة في الصحراء.

على الرامي أن يطلق الصاروخ باتجاه الدبابة فقط ثم يستعمل مقوداً (joystick) لتوجيه الضوء الأحمر في مؤخرة الصاروخ. وطالما يرى الجندي الضوء الأحمر، يسمح له السلك الذي يبقى متصلاً بالصاروخ بتوجيهه بدقة نحو الهدف، ولمسافة كبيرة.[٢]

علمت المخابرات الاسرائيلية عن هذا السلاح قبل الحرب، بل ووجدت منه حتى. وكان ذلك أثناء عملية عبور للحدود المصرية خلال حرب الاستنزاف التي بدأت بعد حرب ١٩٦٧ مباشرة. ولكن كبار الضباط اعتقدوا أن صواريخ الساجر مجرد سلاح عادي مضاد للدبابات، وليس مختلفاً بشكل جوهري عن الذي واجهوه بنجاح في حرب ١٩٦٧. ورغم أن المعارضين لهم قد كانوا موجودين فعلاً، إلا أنه لم يتم تطوير أي شيء لمواجهة تهديد الساجر، وهكذا تم الأمر من وجهة نظرهم.

كان على ريشيف ورجاله أن يكتشفوا بأنفسهم نوع السلاح الذي يضربهم وكيف عليهم أن يكافحوه، كل ذلك في حرارة المعركة.

بناءً على تقارير الرجال، لاحظ ضباط ريشيف الباقين أن لدى الساجر بعض نقاط الضعف: فهو يطير ببطء نسبياً، ويعتمد على بقاء الدبابة المستهدفة على مرأى عين الرامي. لذلك ابتكر الاسرائيليون طريقة جديدة: عندما ترى أي دبابة ضوءاً أحمر، فعليهم التحرك عشوائياً وإطلاق النار باتجاه الرامي غير المرئي.

سيحجب الغبار المثار من الدبابات المتحركة خط رؤية الرامي عن ضوء الصاروخ الأحمر المميت، والنيران المضادة ربما تمنعه من إبقاء عينه على الضوء أيضاً.

أثبتت هذه الطريقة الجديدة نجاحها، وأصبحت بعد الحرب الطريقة التي تم تبنيها من قبل حلف قوات الناتو في النهاية للتصدي لتهديد هذا السلاح. إنها لم تُطوّر خلال سنوات من ممارسة التمارين في الكليات العسكرية، أو تم وصفها في كتيب دليل العمليات الخارجية؛ لقد تم ارتجالها من قبل الجنود على الجبهة.

كالمعتاد في الجيش الاسرائيلي، يأتي الإبداع التكتيكي من الأسفل للأعلى، من الأفراد قادة الدبابات وضباطهم. من المحتمل أن ذلك لا يحدث أبداً مع أولئك الجنود في الجيوش الأخرى الذين ينبغي عليهم أن يسألوا الرتب الأعلى منهم عن حل المشكلة، أو ربما لأنهم لا يملكون الصلاحية للتصرف بمفردهم. ولم يروا شيئاً مميزاً حتى في أخذهم مسؤولية اختراع وتبني ونشر تكتيكات جديدة في الوقت الملائم وبسرعة فائقة.

لا يزال ما فعله هؤلاء الجنود فريداً. فلو أنهم عملوا في إحدى الشركات العالمية أو في أي من الجيوش الأخرى قد لا ينتهي الأمر معهم هكذا، ليس على مسؤوليتهم الشخصية على الأقل. قال لنا ذلك المؤرخ *مايكل أورين* الذي خدم في الجيش الاسرائيلي كضابط اتصال مع الجيوش الأخرى: "من المحتمل أن الملازم في الجيش الإسرائيلي يملك حرية أكبر باتخاذ القرار من نظرائه في جيوش العالم الأخرى."[٣]

هذا المدى من حرية اتخاذ القرار قد تم إثباته في ثقافة الشركات التي مررنا بها في الفصل الأول، وهو سائد أيضاً -إن لم يكن على درجة أكبر- في الجيش الاسرائيلي. عندما يفكر أحد ما بالثقافة العسكرية عادةً، فإنه يفكر في التدرجات الصارمة والطاعة الثابتة للرؤساء، وقبول المجند لحقيقة أنه جندي، وهو صغير وغير مطلع على المعلومات، كمسنن صغير في عجلة كبيرة. لكن هذا الوصف لا ينطبق في الجيش الاسرائيلي. كل شخص في اسرائيل قد خدم في الجيش الاسرائيلي تقريباً، حيث يخدم المواطنون الإسرائيليون عادةً ما بين سنتين إلى ثلاث سنوات بشكل إلزامي.*

إن تفويض المسؤولية إلى الأسفل في الجيش الاسرائيلي هو لكلا الأمرين: الضرورة والخطة. يقول *إدوار لوتواك* المؤرخ والخبير العسكري الذي ألّف كتاب (البنتاغون وفن الحرب *The Pentagon and the Art of War*) وشارك بتأليف كتاب *The Israeli Army*:

"كل الجيوش تدّعي أنها تعطي قيمة للارتجال: اقرأ ما يقوله العسكريون الصينيون

* يخدم معظم الشبان في الجيش الإسرائيلي لثلاث سنوات متواصلة، أما الفتيات فيخدمن لسنتين متواصلتين.

والفرنسيون والبريطانيون، كلهم يتحدثون عن الارتجال، لكن الكلمات لا تخبرك شيئاً، يجب عليك أن تنظر إلى التركيب."[٤]

لإثبات وجهة نظره، بدأ *لوتواك* بالتحدث عن نسبة الضباط مقارنة بباقي الأفراد المسجلين في الجيوش حول العالم، منتهياً بجيش إسرائيل، والذي وجد أن تركيبه الهرمي ضيق جداً في الأعلى. يقول *لوتواك*: " يتعمد الجيش الاسرائيلي إنقاص عدد المسؤولين في المستويات العليا. بمعنى أن هناك ضباط كبار أقل يصدرون الأوامر، مسؤولون كبار أقل يعني مبادرات فردية أكثر في الرتب الأدنى."

يشير *لوتواك* في حديثه إلى أن الجيش الاسرائيلي يحوي عدداً قليلاً جداً من العمداء والألوية مقابل عدد كبير من الملازمين. نسبة الضباط الكبار إلى الجنود المقاتلين واحد إلى خمسة في الجيش الأمريكي؛ في الجيش الاسرائيلي تكون النسبة واحد إلى تسعة. وذلك صحيح أيضاً في القوات الجوية الاسرائيلية، فرغم أنها أكبر من القوة الجوية لفرنسا وبريطانيا، إلا أن لديها ضباطاً كباراً أقل منهما. يقود القوة الجوية الاسرائيلية عميد بنجمتين (عماد) وهو قائد ذو رتبة أقل مما هي عليه في الجيوش الغربية.

ربما تكون النظرة الصارمة بالنسبة للولايات المتحدة ضرورية جداً: فبعد كل شيء، الجيش الأمريكي أكبر، ويخوض حروبه حتى لو كانت بعيدة عن أرضه بثمانية آلاف ميل، ويواجه المتطلبات اللوجستية الفريدة وتحديات أوامر الانتشار في العديد من القارات.

بغض النظر عن حجم كل جيش والتركيب الصحيح له ومهماته المختلفة التي يواجهها، ففي الحقيقة إن خفّة الجيش الاسرائيلي في قمته لها نتائج خطيرة. دلنا على فائدتها الرائد في الجيش الاسرائيلي *جلعاد فارهي* ذو الثلاثين عاماً. كانت مسيرته المهنية مثالياً جداً: انتقل من جندي في وحدة المغاوير عندما كان بعمر الثامنة عشر إلى آمر في فصيل المشاة، وبعدها في مجموعة، ثم عُيّن لاحقاً كناطق باسم القيادة الجنوبية وبعدها أصبح نائب قائد كتيبة المشاة (Haruv). وهو الآن قائد لفوج مشاة ذو تصنيف متقدم، والأكثر تطوراً في الجيش الاسرائيلي.

التقينا به في قاعدة عسكرية بمنطقة قاحلة في وادي الأردن. عندما تقدم نحونا، لم يدلنا شبابه ولا كساءه (لباس المشاة الرسمي المموه) على أنه قائد هذه القاعدة. قابلناه قبل يوم من وصول الدفعة القادمة من مجنديه الجدد. سيكون مسؤولاً عن التدريب الأساسي لستمئة وخمسين جندياً خلال الأشهر السبعة التالية، معظمهم من المتخرجين حديثاً من المدرسة الثانوية، بالإضافة إلى حوالي مئة وعشرين ضابطاً وقادة مجموعات وعرفاء وموظفين إداريين.[٥]

قال لنا *فارهي*: "الناس الأكثر إثارة هنا هم قادة المجموعات، إنهم مدهشون بكل تأكيد، على الرغم من أنهم مجرد فتيان، قادة المجموعات ذوو الثلاثة والعشرين عاماً. كل واحد منهم مسؤول عن مئة جندي وعشرين ضابطاً ورقيباً وثلاث مركبات. ذلك يعني بعد جمعه

مئة وعشرين سلاحاً ومدفعاً رشاشاً وقنابل دخانية ويدوية، وألغام وغيرها. كل شيء! .... إنها مسؤولية ضخمة."

قائد المجموعة أيضاً هو صاحب أقل رتبة يجب على صاحبها أن يتحمل مسؤولية قطعة من الأرض. كما شرح *فارهي* الأمر لنا: "إذا اخترق إرهابي* تلك المنطقة، هناك قائد المجموعة الذي يكون اسمه عليها. أخبرني كم عدد الأشخاص الذين هم في الثالثة والعشرين من عمرهم حول العالم يعيشون مع هذا النوع من الضغط."

صوّر لنا *فارهي* التحدي الخيالي الذي يواجه هؤلاء الفتيان. فخلال عملية في مدينة نابلس بالضفة الغربية، كان لدى إحدى مجموعات *فارهي* جندياً مصاباً مقبوضاً عليه في أحد المنازل من قبل إرهابي. وكان لدى قائد المجموعة ثلاثة أشياء تحت تصرفه: كلب هجوم، وجنوده، وجرافة.

إذا أرسل الجنود فهناك مخاطرة كبيرة بوقوع إصابات إضافية. وإذا أرسل الجرافة لتهدم ذلك المنزل، فإن ذلك سيهدد حياة الجندي المصاب.

ما عقّد الأمور أكثر من ذلك أن المنزل كان له حائط مشترك مع مدرسة فلسطينية، ومازال الأطفال والمدرسين داخلها. وكان على سطح المدرسة صحفيون يوثقون كامل المشهد. في هذه الأثناء كان الإرهابي يطلق النار على كل من الصحفيين والقوات الإسرائيلية. خلال معظم وقت المواجهة، كان قائد المجموعة لوحده، كان يمكن *لفارهي* أن يحاول استلام

* هذه المصطلحات كما ذكرها المؤلفان.

الأمر عنه، لكنه علم أن عليه أن يعطي تابعه مداه في حرية العمل: "هناك عدد لانهائي من المعضلات للقادة. وليس هناك كتيب للحلول" خطّط الجنود لإنقاذ زميلهم المصاب، لكن الإرهابي مازال بالداخل. عرف القائد أن طاقم المدرسة خائف من إخلاء المدرسة، رغم وجود الخطر وذلك لكي لا يوسموا من قبل الإرهابيين بـ"المتعاونين" . وعرف أيضاً أن الصحفيين لن يغادروا سطح المدرسة حتى لا يضيعوا على أنفسهم السبق الصحفي. كان حل القائد على الشكل التالي: إخلاء المدرسة باستخدام القنابل الدخانية.

حالما خرج الطلاب والمدرسون والصحفيون بسلام من المدرسة، قرر القائد أنه من الآمن الآن إرسال الجرافة لدفع الإرهابي للابتعاد عن المبنى المجاور. عندما بدأت الجرافة بهدم البيت، أطلق القائد الكلب المهاجم لتحييد الإرهابي. ولكن عندما كانت الجرافة تسقط المنزل خرج إرهابي آخر لم يكن الإسرائيليون يعرفون عنه شيئاً من المدرسة المجاورة. أطلق الجنود النار وقتلوا هذا الإرهابي الثاني. استغرقت العملية بأكملها أربع ساعات. كما أخبرنا *فارهي*: "هذا القائد ذو الثلاث وعشرين سنة كان وحده في معظم الأربع ساعات حتى وصلت إلى هناك."

تابع *فارهي*: "يرجع قائد المجموعة إلى القاعدة بعد حادثة كهذه، وينظر له الجنود بشكل مختلف، هو نفسه يصبح مختلفاً. لقد حمل على كاهله مسؤولية حياة عدد كبير من الناس: جنوده، وأطفال المدارس الفلسطينيين، والصحفيين. انظر، هو لم يفتح أوروبا الشرقية،

ولكن كان عليه أن يأتي بحلول ابتكارية لحالات معقدة جداً. وهو ما يزال في الثالثة والعشرين من عمره فحسب."

سمعنا بعدها من أحد العمداء عن *يوسي كلين*، طيار الهليكوبتر ذو العشرين عاماً في حرب لبنان ٢٠٠٦*. صدرت له الأوامر بإخلاء جندي مصاب من عمق جنوب لبنان. عندما قاد مروحيته لساحة المعركة كان الجندي ممدداً على نقالة ومحاطاً بنباتات نامية بشكل كثيف، مما أعاق هبوط المروحية أو الحوم بشكل قريب كفاية من الأرض لسحب النقالة إلى داخلها.[٦]

لم يكن هناك دليل ارشادات عن كيفية التعامل مع حالة كهذه، ولكن لو كان موجوداً فلن يوصي أبداً بما قام به *كلين*. استعمل الفتى مروحة الذيل الخلفية كآلة جز عشب طائرة ليخلي منطقة ليهبط بها. كان من الممكن أن ينكسر الذيل في أي لحظة، ما قد يدفع المروحية للتحطم على الأرض، لكن *كلين* نجح في تشذيب الشجيرات ليحوم قرب الأرض بما يكفي ليلتقط الجندي المصاب. وتم إسعافه إلى المشفى في اسرائيل وأُنقذت حياته.

بالحديث عن قادة المجموعات الذين خدموا تحت يده، يتساءل *فارهي*: "كم عدد نظرائهم الذين قد لا يزالون في سنتهم الجامعية الأولى وقد اختبروا حالات كهذه؟...كيف تدرّب وتُنضج فتىً في الثانية والعشرين ليحمل مسؤولية كهذه؟"

---

* جميع أسماء الطيارين الواردة في الكتاب هي أسماء وهمية، حيث أن الجيش الإسرائيلي يمنع نشر معظم أسمائهم. (المراجع)

إن المدى الذي تُخوّل فيها السلطة لبعضٍ من أصغر عناصر الجيش له وقع مفاجئ أحياناً حتى على القادة الإسرائيليين. ففي عام ١٩٧٤، أثناء الفترة الأولى لرئيس الوزراء اسحاق رابين، تم اختطاف جندية شابة من الوحدة ٨٢٠٠ في الجيش الإسرائيلي -نفس الوحدة التي خدم فيها لاحقاً مؤسسا شركة Fraud Sciences- من قبل الإرهابيين. كان رئيس الوحدة هو العميد *أهارون زئيفي فاركاش* -والتي توازي وكالة الأمن القومي الأمريكي (NSA) - ما زال يذكر إنكار *رابين*: "كانت الفتاة المختطفة برتبة رقيب. وطلب *رابين* أن نزوده بتفاصيل عما تعرفه هذه المجندة. لقد كان قلقاً من عمق المعلومات السرية التي من الممكن أن تكون على إطلاع عليها. عندما رأى *رابين* ورقةً عن ملخص ما تعرفه، أخبرنا أننا نحتاج لإجراء تحقيق فوري؛ من المستحيل أن يعرف رقيب عدداً كبيراً من الأسرار البالغة الأهمية لأمن اسرائيل. كيف حصل هذا؟"

رد فعل *رابين* كان مستغرباً، خاصةً بعد أن كان رئيس أركانٍ خلال حرب الأيام الستة في اسرائيل، تابع لنا *فاركاش* القصة: "لذلك قلت له: سيدي رئيس الوزراء هذا الرقيب الفرد ليس لوحده. إنه ليس خطأً. كل الجنود في الوحدة *8200* يجب عليهم أن يعرفوا هذه الأمور، لأننا إذا أوكلنا هذه الأمور للضباط فقط، فببساطة لن يكون لدينا العدد الكافي لإنهاء العمل، ليس لدينا ضباط كفاية. وفي الواقع، إن هذا النظام لم يتغير، لأنه من المستحيل لنا تقييد القوة البشرية، لبناء نظام مختلف."[٧] *فاركاش* الذي يدير اليوم شركة تقدّم أنظمة أمنية مبتكرة للمرافق التجارية والسكنية، يقول ساخراً ومقارناً بين القوى

الكبرى واسرائيل، أن اسرائيل تفتقد أربع "عوامل": "عامل الأرض، وعامل القوة البشرية، وعامل الوقت، وعامل الموازنة". وأضاف: "ولكن لا يمكننا القيام بشيء حيال النقص في عامل القوة البشرية، لا نستطيع تعيين عددٍ كبيرٍ من الضباط كما تفعل البلدان الأخرى، لذلك لدينا الرقباء الذين يقومون حقاً بعمل الملازمين والعقداء."

ندرة القوة البشرية مسؤولة أيضاً عما يمكن أن يكون أمراً من أكثر الأمور غرابة في الجيش الإسرائيلي وهو دور قوات الاحتياط. فخلافاً للبلدان الأخرى، تمثل قوات الاحتياط العمود الفقري لجيش اسرائيل.

يكون دور قوات الاحتياط في معظم الجيوش مكملاً لقوات الجيش النظامي الدائم الذي يكون خط الدفاع الأول للدولة. لكن اسرائيل بلد صغير جداً ومحاط بأعداء يفوقونه عدداً، وكان ذلك واضحاً منذ البداية، لا يمكن أن يكون هناك جيش دائم كبير كفاية لصد هجوم شامل. بعد فترة قصيرة من حرب الاستقلال، قرر زعماء اسرائيل تشكيل جيش فريد مرتكز على قوات الاحتياط، حيث لن تكون قوات الاحتياط وحدات كاملة فحسب، ولكنها ستدار أيضاً من قبل ضباط احتياطيين أيضاً. وحدات الاحتياط في الجيوش الأخرى ربما تكون أو لا تكون مأمورة من الضباط الدائمين، ولكنهم قد يتلقون تدريباً لأسابيع أو لأشهر حتى، قبل أن يتم إرسالهم إلى معركة حقيقة. كما يقول *لوتواك* "لا يوجد جيش معظم قواته رجال يتم إرسالهم للاشتباك بعد يوم واحد أو يومين من استدعائهم."

لم يعلم أحد فيما إذا كان نظام قوات الاحتياط الاسرائيلي الفريد من نوعه سيعمل أم لا، لأنه لم يتم تجريبه أبداً. يعتبر الجيش الاسرائيلي حتى اليوم الجيش الوحيد في العالم الذي يحوي نظاماً كهذا. كما يشرح لنا المؤرخ العسكري الأمريكي *فريد كاجان*: "في الحقيقة إنها طريقة فظيعة لإدارة الجيش. لكن الاسرائيليين ممتازون فيها لأنهم لا يملكون خياراً آخر."[٨]

نظام الاحتياط الاسرائيلي هو مثال فقط على إبداع هذا البلد؛ وهو محفز له أيضاً. عندما يأمر سائقو سيارات الأجرة المليونيرات، كما قد يدرب الشبان ذو الثلاثة والعشرين عاماً أعمامهم، فإن التسلسل الهرمي للمجتمع سيقلّ تدريجياً، يساعد نظام الاحتياط في تعزيز روح الجماعة المشوشة وغير الهرمية والتي يمكن أن توجد في كل سمة من سمات المجتمع الإسرائيلي، من غرف الحرب إلى غرف المدارس إلى غرف المدراء.

أخبرنا *ناتي رون* وهو محام في الحياة المدنية، ومقدّم قائد وحدة في قوات الاحتياط: "كما الرتبة الاجتماعية لا معنى لها في قوات الاحتياط فقد يقول الجندي للعميد في التدريب 'إنك تفعل هذا بطريقة خاطئة، ينبغي عليك أن تقوم بهذا الأمر هكذا'"[٩]

خدم *آموس غورن* المستثمر المُخاطر مع شركة Apax Partners بتل أبيب في فرقة المغاوير لخمس سنوات كاملة، وكان جندي احتياط للخمس وعشرين سنة التالية. قال لنا: "كل ذلك الوقت لم أؤد التحية العسكرية لأي شخص أبداً، ولم أكن ضابطاً حتى. كنت مجرد جندي."[١٠]

يقول *لوتواك* بأنه "في تشكيلات الاحتياط، يبقى الجو مدنياً بشكل كبير رغم كل مظاهر الحياة العسكرية."

لا يقال هذا لجندي لا يتوقع منه إطاعة الأوامر. لكن كما أوضح لنا *غورن*: "لا يتم تصنيف الجنود الاسرائيليين وفق المكانة الاجتماعية؛ يتم تصنيفهم وفق ما هم جيدين في أدائه،" أو كما يقول *لوتواك*: " تعطى الأوامر وتنفذ من خلال روح الرجال الذين لديهم عمل لتنفيذه. لكن هرمية المكانة الاجتماعية هي شيء أقل أهمية، وخصوصاً حين يتم تجاوز الفوارق الحادة في العمر والمكانة الاجتماعية كما في أغلب الأحيان."

عندما سألنا العميد *فاركاش* لماذا الجيش الاسرائيلي غير هرمي ومنفتح على الاستجواب، أخبرنا بأنه ليس مجرد جيش ولكنه المجتمع والتاريخ الاسرائيلي بأكمله. "عقيدتنا كتاب مفتوح"هكذا قال بلهجة أوروبية خفيفة تعود لسنواته الأولى في ترانسلفينيا. الكتاب المفتوح الذي كان يشير إليه هو التلمود -وهو تسجيل مختصر لقرون من النقش الرباني حول كيف تترجم التوراة وتتبع قوانينه- والموقف المطابق للمجادلة والمناقشة التي هي في أساس العقيدة اليهودية، بالإضافة إلى روح الجماعة الوطنية لإسرائيل.

قال *آموس أوز* المؤلف الإسرائيلي، أن اليهودية وإسرائيل قد زرعا دائماً: "ثقافة الشك والجدل، وهي لعبة مفتوحة النهاية من التفسيرات والتفسيرات المضادة، والتفسيرات المعارضة. فمنذ بداية وجود الحضارة اليهودية عرفوا بجدلهم."[١١] كما يفتقر الجيش الاسرائيلي في الواقع إلى الهرمية التي تتخلل الحياة المدنية. بل من الممكن أن يحطم هرمية

الحياة المدنية حتى. كما يقول *لوتواك*: "يعطي الأستاذ احتراماً لطلابه، والمدير لمعلمه الديني ... كما أن كل اسرائيلي لديه أصدقاء 'من قوات الاحتياط' من النوع الذي قد لا يربطه به أي نوع من العقد الاجتماعي. النوم في أكواخ أو خيم، وأكل طعام الجيش، والخروج لأيام غالباً بلا استحمام. يلتقي الاحتياطيون من خلفيات

اجتماعية مختلفة جداً في موطئ قدم متساوٍ؛ مازالت اسرائيل مجتمعاً بفروق اجتماعية أقل من معظم المجتمعات، ونظام الاحتياط يساهم في بقائها كذلك."

إن كسر الفوارق الهرمية والرتبية ليس أمراً تقليدياً في الجيوش الأخرى. *مايكل أورين* المؤرخ وجندي الاحتياط في الجيش الاسرائيلي، والذي يعمل الآن سفيراً لإسرائيل في الولايات المتحدة، يصف المشهد النموذجي لقاعدة عسكرية اسرائيلية عندما كان في وحدة اتصال بالجيش: "تجلس وحولك مجموعة من الضباط الكبار الاسرائيليين، وكلنا نريد القهوة. الأقرب منا لإبريق القهوة يذهب لصنعها. ولا يهم من هو، كان عادياً أن يقدم العمداء القهوة لجنودهم أو بالعكس. لا يوجد بروتوكول حول هذه الأمور. ولكن إذا ما كنت مع النقباء الأمريكيين ودخل رائد فكلهم ينتصبون. وبعدها يدخل عقيد فينتصب الرائد. إنها متصلبة وهرمية جداً في أمريكا . الرتبة مهمة جداً فكما يقولون في الجيش الأمريكي 'أنت تؤدي التحية للرتبة وليس للشخص'."[١٢]

يوجد في الجيش الاسرائيلي طرق غير مألوفة إطلاقاً في تحدي الضباط الكبار. أخبرنا *أورين*: "كنت في وحدات الجيش الاسرائيلي حيث رمينا الضباط، وحيث يجتمع الناس

ويصوتون لإخراجهم فحسب. لقد شهدت هذا الأمر مرتين شخصياً. لقد أحببت الرجل في الحقيقة، ولكن أحرزوا أصواتاً أكثر وطردوا عقيداً." عندما سألنا *أورين* غير مصدقين كيف ذلك؟ شرح لنا: " تذهب إليه وتقول 'نحن لا نريدك، أنت لست جيداً'، أعني أن كل شخص يُعامل بحسب قاعدة الاسم الأول* ... تذهب للشخص الأعلى منه وتقول 'على ذلك الشخص أن يرحل' ... يتمحور الأمر عن الأداء أكثر منه عن الرتبة.

اللواء المتقاعد في الجيش الاسرائيلي *موشيه يعالون* (بوغي)، والذي خدم كرئيس أركان الجيش أثناء الانتفاضة الثانية، أخبرنا بقصة مشابهة من حرب لبنان الثانية. "كان هناك عملية لوحدة احتياط في قرية *دابو* اللبنانية. قُتل تسعة من جنودنا وضباطنا، وأصيب البقية بما فيهم ابن أخي. ألقى الجنود الناجون اللوم على قائد الكتيبة لإدارته العاجزة للعملية. ذهب الجنود في مستوى المجموعة لقائد اللواء واشتكوا على قائد الكتيبة. أجرى الآن قائد اللواء تحقيقه الخاص بالطبع ولكن قائد الكتيبة أجبر على التنحي بالقوة بسبب الشكوى التي أتت من أتباعه."[١٣]

يعتقد *يعالون* بأن هذه الميزة الفريدة في الجيش الاسرائيلي حاسمة في فعاليته: "مفتاح القيادة هو ثقة الجنود بقائدهم. إذا لم تثق به ولم تأتمنه فلن تستطيع إتّباعه. وفي هذه الحالة فإن قائد الكتيبة قد أخفق. قد يكون خطأً مهنياً كهذه الحالة. وقد يكون خطأً أخلاقياً في

* أي كأن الرتبة لا أهمية لها.

حالة أخرى. لكن بكل الأحوال، على الجندي أن يعلم أنه من المقبول، بل ومن – المشجع عليه – أن يتقدم ويتكلم حول هذا الأمر."

يعترف الأستاذ السابق *فريد كاجان* في " ويست بوينت West Point"* بأن الأمريكيين يمكنهم أن يتعلموا شيئاً من الاسرائيليين. فكما أخبرنا: "لا أعتقد أنه من الجيد أن يقلق القائد باستمرار فيما إذا كان أتباعه سيتجاوزنه كما يفعلون في الجيش الإسرائيلي. لكن من الناحية الأخرى، يمكن أن يستفيد الجيش الأمريكي بتقييم مختلف ٣٦٠ درجة أثناء عمليات ترقية الضباط. كل الحوافز في نظامنا حالياً أحادية الجانب. للحصول على ترقيه، على الضابط أن يتودد أكثر للضباط الكبار فقط. لا دخل للرجال الأدنى منه في ذلك إطلاقاً."

يرسم *أورين* الخاتمة لنا باستعراض ما يدعوه العسكريون الآخرون – بما فيهم *فريد كاجان*– بالتمرد والذي هو في الحقيقة بالجيش الاسرائيلي "مقبول بشكل أكبر بكثير من الجيش الأمريكي." قد يبدو ذلك غريباً، يُدعى الجيش الأمريكي بالجيش التطوعي (ليس بلا راتب، ولكن بمعنى أن الانضمام إليه اختياري)، بينما الجيش الاسرائيلي مبني على التجنيد الاجباري.

رغم ذلك يوضح *أورين*، "في هذا البلد هناك عقد اجتماعي غير مكتوب: نحن سنخدم في الجيش الذي يعمل لصالح الحكومة، ما يجعلهما مسؤولين تجاهنا...الجيش الاسرائيلي مماثل

* أكاديمية عسكرية في الولايات المتحدة.

أكثر كما أعتقد، للجيش الأمريكي الاتحادي *عام ١٧٧٦، منه إلى الجيش الأمريكي الآن... وبالمناسبة، عرف جورج *واشنطن* أن رتبته "عميد" لا تعني الكثير، لأنه كان عليه أن يكون عميداً عظيماً، ومعظم الناس الذين كانوا معه كانوا بمحض إرادتهم أساساً."

كان الجيش الاتحادي مثالاً متطرفاً عما يريد أن يصفه لنا *أورين* حيث كان جنوده يقررون بشكل شبه يومي فيما إذا كانوا سيستمرون بتطوعهم. لكنه كان "جيش الشعب"، وكذلك الجيش الاسرائيلي. كما وصفه *أورين*، فإن الجيش الاسرائيلي مثل الجيش الاتحادي، فيه مشاكسة ورسمية أقل وأفضل من الناحية الاجتماعية، لأن جنوده يحاربون لحماية وجود بلادهم، ورتبه مكونة من شريحة عريضة من الشعب الذي يقاتلون لأجله.

من السهل تخيل أن الجنود الذين لا يكترثون بالرتبة لديهم هواجس أقل حيال إخبار المسؤول عنهم "أنك على خطأ". إنها خوتزبه تمت صياغتها خلال سنوات من الخدمة في الجيش الإسرائيلي، كما تعطينا رؤية عن كيفية استطاعة *شافات شاكيد* إعطاء مدير PayPal محاضرة عن الاختلاف بين "الرجال الجيدين والرجال السيئين" على الشبكة، أو كيف قرر مهندسو Intel-Israel إشعال ثورة ليس في أساس منتج الشركة الرئيسي فحسب، بل في طريقة قياس القيمة في الصناعة. الحزم مقابل الوقاحة؛ التفكير الانتقادي المستقل مقابل التمرد؛ الطموح والرؤية مقابل التكبر والغطرسة، تتوقف الكلمات التي تختارها على منظورك الشخصي، لكنها جميعاً تصف الريادي الإسرائيلي النموذجي.

---

* *Continental Army* : هو الجيش الذي حارب لتحرير الولايات الأمريكية من بريطانيا، وكان بقيادة جورج واشنطن (وتعني كلمة *Continental*: الآتي من قارة أوروبا أو ذوي الأصول الأوروبية)

القسم الثانى

زراعة ثقافة الإبداع

الفصل الثالث

شعب الكتاب

اذهب بعيداً، وامكث طويلاً، وانظر عميقاً

مجلة OUTSIDE

ترتفع مدينة *لاباز* في بوليفيا ١١,٢٢٠ قدماً عن سطح البحر*، ويتربّع فوقها بناء *إل لوبو*** ذو الطابق الواحد، وهو مطعمٌ وفندقٌ ونادٍ اجتماعي، كما أنه المصدر الوحيد للطعام الإسرائيلي في المدينة، يديره مؤسِّساه: *دوريت مورالي*، وزوجُها *إيلي*، وكلاهما من إسرائيل.[(١)]

لا بد من أن يمرّ كل رحالة إسرائيلي في *بوليفيا* بهذا المطعم، ليس لتناول طعام كأنه طُبخ في المنزل فحسب، أو ليتكلّم العبريّة، أو ليلتقي بإسرائيليين آخرين، بل لأنه على علم بأنّه سيجد شيئاً مختلفاً هنا، شيئاً أثمن بكثير من كل ذلك: هو *"الكتاب"* . ومع أننا نتحدّث عنه بصيغة المفرد، لكنّه في الواقع ليس كتاباً واحداً، إنّما هو مجموعة صفحات لا يجمع بينها شيء، وتتزايد على الدوام، ومتناثرة بين أكثر الأماكن تباعداً في العالم. كل صفحة من ذلك الكتاب هي "كتاب مقدّس" من النصائح المكتوبة بخط اليد يقدمها مسافر للآخر. ومع أنّ

* مايعادل ٣٥٠٠ متر تقريباً، وتعتبر أعلى عاصمة فعلية في العالم.

** El Lobo : كلمة اسبانية تعني الذئب.

الكتاب لم يعد حكراً على الإسرائيليين فحسب، إلّا أنّ مؤلّفيه وقراءه هم من إسرائيل على الأغلب.

حلّ *الكتاب* على مطعم *إل لوبو* عام ١٩٨٦، بعد شهر واحد فقط من افتتاح المطعم كما تذكر *دوريت*. كان ذلك حين قدِم أربعة سياح إسرائيليين وسألوها: "أين *الكتاب*؟" حين بدت وكأنّها لم تفهم، شرحوا لها أنّهم يعنون *بالكتاب* حيث يمكن أن يترك الناس نصائحهم وتحذيراتهم للمسافرين الآخرين. ثم خرجوا واشتروا دفتراً وتبرّعوا به للمطعم، ودوّنوا أول إدخالٍ فيه بالعبرية عن مدينة نائية الغابات ظنّوا أنها قد تعجب غيرهم من الإسرائيليين.

لقد سبق *الكتاب* شبكة الإنترنت، فقد بدأ فعلياً بإسرائيل في سبعينيات القرن العشرين. لكن حتى في عالم اليوم، عالم المدوّنات وغرف الدردشة والتراسل الفوري، ما زال هذا الشيء البدائي، القائم على القلم والورقة يزداد نمواً. أصبح *إل لوبو* المركز الإقليمي *للكتاب* والذي أصبحت له ستة أجزاء: أولها هو ما آل إليه *الكتاب* الأصلي الذي بدأ عام ١٩٨٩، تليه كتبٌ مستقلة عنه في البرازيل وتشيلي والأرجنتين والبيرو والجزء الشمالي من أمريكا الجنوبية. كما أن هناك كتب أخرى في أنحاء آسيا. كُتب *الكتاب* الأصلي بالعبرية فحسب، بينما تُكتب كتب اليوم بلغات عديدة.

كما ذكرت مجلة *outside* في عددها المميز عام ١٩٨٩ "كانت الكتابات مدونة لغات عديدة، كتابات عشوائية، محبطة، جميلة، كانت مهرجان أفكار وتوسّلات وادّعاءات،

وأرقاماً هاتفية عفى عليها الزمان. إحدى الصفحات توصي بـ ’الفتاة الجميلة‘ [فلانة] في مرقص معيّن، والثانية تقترح أنّ زيارةَ ’لا بدّ منها‘ لكهف الجليدي (وقد كتب شخص ما ’لا‘ ضخمة فوق هذا الإدخال). يليها نصف صفحة مكتوبة باليابانية، ثم فقرة بالألمانية، تحوي بالرسوم البيانية ارتفاعات ومخططات نباتات مختلفة... بعد ذلك تأتي صفحة كاملة، مكتوبة بخط رديء، تتحدّث عن شراء قارب في الغابات المطيرة في منتزه *مانو* الوطني في البيرو، وفيها سبع جمل بين قوسين، وحاشية على الهوامش الجانبية، ثم تحذير من وجبة الكُسكُس في هذا المطعم أو ذاك، وبعده رسم زخرفي بأربعة ألوان لطائر طوقان مسمى بـ*فيليبي*.

رغم أن *الكتاب* أصبح عالمياً، إلا أنه بقي ظاهرة إسرائيلية بالدرجة الأولى. تُحفظ النسخ المحلية من *الكتاب*، لتظهر حسب ’الموجة‘، أو كما تسميها عالمة الاجتماع في الجامعة العبرية *داريا ماعوز*، تغيرات موضة وجهات السفر الإسرائيلية. يتنقّل كثير من الرحالة الإسرائيليين ببساطة من *كتاب* إلى *كتاب*، جريا وراء نصائح مجموعة عالمية من محبي المغامرة، ويبدو أن العبرية هي أكثر اللغات شيوعاً بينهم.

ثمة نكتة مشهورة عن المسافرين الإسرائيليين، وهي معروفة تماماً في نيبال وتايلند والهند وفيتنام والبيرو وبوليفيا والإكوادور، إذ يُحكى أن هناك صاحب فندق، قدّم له أحد النزلاء جواز سفر إسرائيلي، فسأله: "بالمناسبة، كم عددكم أنتم الإسرائيليون؟" أجابه الإسرائيلي

الشاب: "سبعة ملايين"، تساءل صاحب الفندق: "وكم منكم ما يزالون هناك في إسرائيل؟".

ليس مستغرباً أن يظن الناس في بلدان كثيرة، أن إسرائيل لا بد أن تكون كالصين في المساحة وكثافة السكان، وذلك بناءً على عدد الإسرائيليين القادمين منها، "أكثر من أي جنسية أخرى" كما تقول مجلة *Outside*، "لقد تشرّبوا [الإسرائيليون]، روح التجوال العالمي حتى النخاع،: *اذهب بعيداً، امكث طويلاً، انظر عميقاً*."

لا ينبع عشق الإسرائيلي للسفر من رغبته في رؤية العالم فحسب، بل إن مصادر ذلك العشق أعمق من هذا. أحدها ببساطة هو الحاجة للتحرر بعد سنوات من الالتزام بخدمة الجيش. التقى مراسل مجلة *Outside* بأحد الإسرائيليين الذي يدعى *يانيف*، والذي كان نموذجاً عن كثير من المسافرين الإسرائيليين: "لقد عوّض عن سنوات من حلاقة الشعر العسكرية بأن أرخى شعره بكل ما في وسعه: كانت ذقنه حليقة ناعمة، وشعره الذي بهت من الشمس مجعّدا في جدائل قصيرة، وله سالفَين أرثوذكسيين*، كل ذلك قد اجتمع في مزيج يمكن أن نسميه بتسريحة المستذئبين. يعترف *يانيف* بأن 'الشعر هو نتيجة للجيش. الشعر أولاً، ثم السفر' " لكن ذلك لا يرجع للجيش وحده، ففي النهاية لا يلتقي هؤلاء الإسرائيليون الشباب -أثناء أسفارهم- بجنودٍ سابقين من جيوشٍ أخرى غير الجيش

* السوالف الطويلة التي يتميز بها اليهود المتدينين كاستجابة لنهي التوراة عن حلق زوايا الرأس (والمعنى الحرفي لكلمة أرثوذكسي هو سَلَفي)

الإسرائيلي، أي أنّ خدمة الجيش وحدها لا تدفع نظراءهم الأجانب ليسافروا، وبالتالي لا بدّ من وجود عامل نفسي آخر، إنه رد فعلٍ تجاه العزلة المادية والعزلة الدبلوماسية. كما يقول *يائير كيدار* محرّر مجلة السفر الإسرائيلية *Masa Acher*: "عندما تعيش هنا بسجن ذهني، محاطاً بالأعداء، فعندما تتفتح أبواب السماء، أنت تنطلق".

فحتى وقت قريب، لم يكن بمقدور الإسرائيليين أن يسافروا إلى أي مدينة مجاورة، مع أن بيروت أو دمشق أو عمان أو القاهرة، كلها تبعد عن إسرائيل أقل من مسيرة يوم بالسيارة. ولم تغير معاهدات السلام مع مصر والأردن كثيراً من ذلك، مع أن قليلاً من الإسرائيليين الفضوليين زاروا هذه المدن الآن. وعلى أية حال، فإن هذا الانفتاح الطفيف لم يثبط العزمَ على كسر القيد الذي أصبح جزءاً من تاريخ إسرائيل الحديث من بدايته ومن قبل البداية حتى.

فقد كانت هناك عزلة قبل وقت طويل من قيام دولة إسرائيل حتى. حيث يمكن ملاحظة آثار مقاطعة اقتصادية قديمة ترجع إلى العام ١٨٩١، عندما طلب العرب المحليون من الحكام العثمانيين في فلسطين أن يمنعوا الهجرة اليهودية وبيع الأراضي. كما دعا المؤتمر العربي الخامس لفلسطين عام ١٩٢٢، إلى مقاطعة جميع المؤسسات التجارية اليهودية.[٢]

وهناك مقاطعة رسمية أطول، شنتها جامعة الدول العربية، حُظر حينها شراء "منتجات الصناعة اليهودية في فلسطين"، وذلك في عام ١٩٤٣، أي قبل خمس سنوات من تأسيس دولة إسرائيل. وامتد هذا الحظر ليشمل الشركات الأجنبية في الدول التي تشتري من

إسرائيل أو تبيعها (المقاطعة "من الطبقة الثانية")، وحتى الشركات التي تتاجر مع تلك الشركات التي وضعت في القائمة السوداء (المقاطعة "من الطبقة الثالثة").

وقعت كل الشركات الرّئيسية اليابانية والكورية المصنِّعة للسيارات تقريباً تحت المقاطعة "من الطبقة الثانية"، بما فيها شركات *هوندا* و*تويوتا* و*مازدا* وميتسوبيشي، ولم تعد تُرى منتجاتها في شوارع إسرائيل. لكن *سوبارو* كانت استثناءً ملحوظاً، حيث تصدّرت السوق الإسرائيلية بمفردها تقريباً لفترة طويلة، لكن بيعها حُظر في العالم العربي.[٣]

شكّلت حكومة كل دولة من الدول الأعضاء في الجامعة العربية مكتباً رسمياً للمقاطعة، فرض بدوره المقاطعة الأساسية، ورصد سلوك النقاط المستهدفة بالمقاطعة من الطبقات الثانية والثالثة، ورسم آفاقا جديدة. فكما وصفها *كريستوفر* جوينر من جامعة جورج واشنطن: "كانت مقاطعة جامعة الدول العربية لإسرائيل من بين كل المقاطعات المعاصرة، المقاطعة الأكثر ضراوة وتنظيماً وتعقيداً من الناحية الأيديولوجية، والأطول من الناحية السياسية، أما من الناحية القانونية، فقد كانت الأكثر إثارة للجدل."[٤]

استهدفت المقاطعة في بعض الأحيان أموراً غريبة. ففي عام ١٩٧٤، وضعت الجامعة العربية العقيدة البهائية بأكملها على القائمة السوداء، وذلك لأن المعبد البهائي في حيفا يمثل معلماً سياحياً ناجحاً، ويشكل مورداً مالياً لإسرائيل. كما منعت لبنان عرض فيلم *الجميلة النائمة*، لأن اسم الحصان في الفيلم *شمشون* (Samson) هو اسم عبري.[٥]

كان من الطبيعي في مثل هذه الظروف أن يسعى الشباب الإسرائيليون للهروب من العالم العربي الذي نبذهم، وإلى تحدي ذلك الرفض أيضاً، فكما يُقال: "كلّما حاولت تقييدي أكثر، سأريك أنني أستطيع التحرر أكثر". ولنفس السبب، لم يكن مستغرباً أن يغزو الإسرائيليون مجالات الإنترنت والبرمجيات والكمبيوتر والاتصالات. ففي هذه الصناعات، لا تشكل الحدود والمسافات وتكاليف الشحن أي عائق عملياً. كما أخبرتنا المستثمرة الإسرائيلية في رأس المال المُخاطر *أورنا بيري*: "لقد أصبحت الاتصالات ذات التقنية المتقدمة رياضة وطنية، تساعدنا في التصدي لرُهاب الاحتجاز الذي يسببه العيش في بلد صغير محاط بالأعداء".[٦]

كان هذا ضرورة قبل أن يكون مجرد خيار أو رفاهية.

ولأن إسرائيل اضطرت للتصدير إلى الأسواق البعيدة، فقد تجنب أصحاب المشاريع الإسرائيلية السلع الكبيرة لكلفة شحنها العالية، واتجهوا لإنتاج المكونات الصغيرة المجهولة والبرمجيات الصغيرة. وهذا ما أعطى إسرائيل مكانة مرموقة في التوجّه العالمي نحو الاقتصاد القائم على المعرفة والابتكار، وهو الاتجاه الذي ما زال مستمراً إلى يومنا هذا.

يصعب تقدير حجم الخسائر التي تكبدتها إسرائيل على مدى السنوات الستين الماضية، من حيث خسارة الأسواق والصعوبات المفروضة على التنمية الاقتصادية في البلاد، بسبب المقاطعة العربية وعمليات الحظر الدولية، كالحظر العسكري الفرنسي. حيث يُقدر أنها تبلغ

مئة مليار دولار. ولكن العكس يصعب تخمينه أيضاً، فما قيمة الميزات التي تنامت في الإسرائيليين كنتيجةٍ للجهود المستمرة لشق تنمية بلادهم؟

أصبحت الشركات الإسرائيلية اليوم تتكامل بقوة مع اقتصادات الصين والهند وأمريكا اللاتينية، لأنّ الاتصالات، كما تقول *أورنا بيري* كانت على رأس أولويات إسرائيل، وكل شركة هاتف رئيسية في الصين، تعتمد على معدات وبرامج اتصالات إسرائيلية. حتى أن موقع التواصل الاجتماعي على شبكة الإنترنت الثالث في ضخامته على مستوى الصين، والذي يقدم خدماته لخمسة وعشرين مليون شاب من متصفحي الإنترنت في البلاد، ما هو إلا شركة ناشئة إسرائيلية تدعى *Koolanoo* - وهي كلمة عبرية تعني "كُلّنا" - أسسها إسرائيلي هاجرت أسرته من العراق.

وفي مشهد يعرض منتهى الذكاء، تمكن المستثمرون الإسرائيليون، الذين كانوا مستثمرين في *Koolanoo* عندما كان موقع تواصل اجتماعي يهودي، من تحويل هوية الموقع جذرياً، وذلك بنقل كامل إدارته إلى الصين، حيث يعمل الشباب الإسرائيليون والصينيون، جنباً إلى جنب.

أمضى *جل كيربس*، وهو خريج إسرائيلي من الوحدة *8200*، وقتاً طويلاً في الصين أيضاً، فعندما غادر الجيش الإسرائيلي، جمع أغراضه وانتقل إلى بكين لدراسة اللغة الصينية بشكل مكثف مع معلم محلي خاص به، خمس ساعات كل يوم، لمدة سنة كاملة، بينما كان يعمل أيضاً في شركة صينية، وهكذا، تمكن من إقامة شبكة أعمال هناك. واليوم، أصبح من

أصحاب رؤوس الأموال في إسرائيل، متخصصاً في السوق الصينية. تُزود إحدى شركاته الإسرائيلية أكبر بنك تجزئة في الصين بتقنية القياس الحيوي الصوتي. وقد أخبرنا أن إقامة الأعمال في الصين أسهل على الإسرائيليين من إقامتها في أوروبا. "أولاً، لأننا كنا هنا في الصين قبل أن يصل إليها 'السياح' " يقصد أولئك الذين لم يروا في الصين سوقاً نامية إلا حديثاً، " ثانياً، لا يحمل الناس هنا إرثاً من العداء نحو اليهود، وبالتالي، فالبيئة هنا أكثر حفاوة بنا في الواقع". [٧]

يتفوق الإسرائيليون كثيراً على منافسيهم العالميين في غزو هذه الأسواق، ويعود ذلك جزئياً لكونهم اضطروا إلى تخطي الشرق الأوسط والبحث عن فرص جديدة في غيره. إن العلاقة بين الرحالة الإسرائيليين الشباب المنتشرين في العالم، وبين اختراق أصحاب المشاريع التقنية الإسرائيليين للأسواق الخارجية واضح تماماً. فمع نهاية العشرينيات من عمرهم، يكون معظم الإسرائيليين قد خَبِروا اكتشاف فرصٍ نادرة في الخارج، بالإضافة إلى أنهم أصبحوا لا يتهيّبون دخول بيئاتٍ غير مألوفة لهم، أو التواصل مع ثقافات مختلفة تماماً عن ثقافتهم. تشير تقديرات المؤرّخ العسكري *إدوارد لوتواك* في الواقع، إلى أن الكثير من الإسرائيليين بدخولهم عامهم الخامس والثلاثين[٨]، يكونون قد زاروا أكثر من اثني عشر بلداً بعد خدمة الجيش. يزدهر الإسرائيليون في الاقتصادات الحديثة، وفي الأقاليم المجهولة نوعاً ما، لأنهم كانوا منفتحين على العالم، وهذا ما يحدث غالباً أثناء سعيهم في أثر *الكتاب*.

تمثل شركة Netafim أحد الأمثلة على ذلك التعطّش للعالمية، وهي شركة إسرائيلية أصبحت أكبر مزودٍ لأنظمة الري بالتنقيط في العالم. أُنشئت عام ١٩٦٥، وكانت مثالاً نادراً عن شركة تربط الجسور بين ماضي إسرائيل الزراعي ذي التقنية الضعيفة، وبين الطفرة الحالية في التقنية الحديثة.

كان *سيمحا بلاس* هو الذي أنشأ شركة *نيتافيم*، وهو المهندس الذي أنشأ أحد أضخم مشاريع البنية التحتية التي قامت في السنوات الأولى من عمر الدولة. ولأنه ولد في بولندا، فقد كان ناشطا في وحدات الدفاع الذاتي اليهودية التي نُظّمت في وارسو أثناء الحرب العالمية الأولى. وأصبح بعد فترة وجيزة من وصوله إلى إسرائيل في ثلاثينيات القرن العشرين، كبير مهندسي Mekorot وهي شركة المياه الوطنية، ووضع خطط مدّ شبكة الأنابيب والقناةَ التي ستجلب المياه من نهر الأردن وبحيرة طبرية إلى منطقة النقب القاحلة.

استلهم *بلاس* فكرة الري بالتنقيط من شجرة تنمو في الفناء الخلفي لمنزل أحد الجيران، "بدون ماء" كما يبدو في الظاهر. لكن تبين أن تلك الشجرة العملاقة كانت تتغذى بتسرب بطيء للماء من أنبوب تحت الأرض. وعندما توفرت المواد البلاستيكية الحديثة في خمسينيات القرن العشرين، أدرك *بلاس* أن الري بالتنقيط أصبح ممكناً من الناحية التقنية. فسجل براءة لاختراعه، وعقد صفقة مع مستوطنة تعاونية في صحراء النقب لإنتاج هذه التقنية الجديدة، هي *كيبوتز حاتزيريم*.

لم تكن شركة *نيتافيم* رائدة لمجرد أنها طورت طريقة مبتكرة لزيادة غلة المحصول بنسبة تصل حتى ٥٠٪، مع الري بماء أقل بنسبة ٤٠٪ من المعتاد، ليس لهذا فحسب، بل لأنّها كانت واحدة من أول الصناعات القائمة على *الكيبوتزات*. كان مبدأ *الكيبوتزات* -التجمعات الاشتراكية- حتى ذلك الحين قائماً على الزراعة، فجاءت فكرة مصنع الكيبوتز، التي صُدّرت إلى العالم، بدعةً وقتها.

لكن ما يميز *نيتافيم* حقاً، هو عدم وجود ما يعيق امتدادها إلى الأماكن البعيدة لتعقب الأسواق التي تحتاج منتجاتها حاجة ماسّة، لم يكن هناك ما يعيق سفرها إلى أماكن لم يطأها أصحاب المشاريع الغربيين بعد، وذلك في ستينيات وسبعينيات القرن العشرين. ونتيجة لذلك، تستثمر *نيتافيم* الآن في مئة وعشر بلدان في القارات الخمس، ففي آسيا، هناك مكاتب لهذه الشركة في فيتنام وتايوان ونيوزيلاند والصين (مكتبان هناك) والهند وتايلند واليابان والفليبين وكوريا وإندونيسيا. وفي أمريكا الجنوبية، تجدها في الأرجنتين والبرازيل والمكسيك وتشيلي وكولومبيا والإكوادور والبيرو. لديها أحد عشر مكتباً كذلك في أوروبا وفي الاتحاد السوفييتي السابق، ومكتب في أستراليا، وآخر في أمريكا الشمالية.

ولأن تقنية *نيتافيم* لم يعد هناك غنى عنها، بدأت عدة حكومات أجنبية كانت معادية لإسرائيل سابقاً، بفتح القنوات الدبلوماسية بينهما. فنشاط *نيتافيم* بالدول الإسلامية في الكتلة السوفييتية السابقة، كأذربيجان وكازاخستان وأوزباكستان، أدى إلى علاقات أكثر ودية مع حكومة إسرائيل بعد حل الاتحاد السوفييتي. في عام ٢٠٠٤، شارك وزير التجارة

الإسرائيلي *إيهود أولمرت*، في رحلة *نيتافيم* إلى جنوب أفريقيا، أملاً بتشكيل تحالفات استراتيجية جديدة هناك. وقد أسفرت تلك الرحلة عن عقود لصالح *نيتافيم* بقيمة ثلاثين مليون دولار، إضافة إلى مذكرة تفاهم بين الحكومتين حول الزراعة وتنمية الأراضي القاحلة.

رغم أن أصحاب المشاريع والمدراء التنفيذيون الإسرائيليون يعرفون عن أنفسهم كمشاركين في البعثات الدبلوماسية نيابة عن الدولة. فكثير من أصحاب الأعمال الإسرائيليين الذين يجوبون العالم، ليسوا مجرد مروجين للتقنية، لكنهم يسعون "للترويج" للاقتصاد الإسرائيلي برمّته. *وجون مدفيد*، مخترع "مقياس الاسم المستعار nickname barometer" الذي يقيس مقدار عدم التمسّك بالرسميات في مجتمع، هو أحدُ الأمثلة على هؤلاء.

نشأ *مدفيد* في كاليفورنيا، وتلقى تدريباً في النشاط السياسي، لا في الهندسة. ثم عمل مبشراً للصهيونية في البداية. وانتقل إلى إسرائيل عام ١٩٨١، وتكسّب معاشاً بسيطاً مقابل الخروج في جولات خطابية لتبشير الإسرائيليين بمستقبل إسرائيل. لكن حواراً أجراه عام ١٩٨٢ مع مدير تنفيذي في *Rafael*، إحدى أكبر شركات الصناعة العسكرية في إسرائيل، كان كافياً ليحطّم أوهامه. فقد قيل له بشكل غير رسمي، إنّ ما يقوم به مضيعة للوقت والجهد ليس إلا، وأن إسرائيل ليست بحاجة إلى مزيد من الصهاينة أو السياسيين، لقد قالها ذلك المدير التنفيذي بصراحة: إسرائيل تحتاج إلى رجال أعمال. كان والد *مدفيد* قد بدأ

بإنشاء شركة صغيرة في *كاليفورنيا*، تصنع أجهزة إرسال واستقبال ضوئي. وهكذا، بدأ *مدفيد* يروّج لمنتج والده في إسرائيل. وبدلاً من التنقل من *كيبوتز* إلى آخر ليروّج لمستقبل الصهيونية، ذهب من شركة إلى أخرى ليبيع التقنية الضوئية.

ثم دخل عالم الأعمال الاستثمارية لاحقاً، وأسس شركة Israel Seed Partners وهي شركة لرأس المال المُخاطر في مرآب له في القدس. نمى رأس ماله إلى أكثر من ٢٦٠ مليون دولار، واستثمر في ستين شركة إسرائيلية، بما فيها Shopping.com التي اشترتها eBay، وCompugen وAnswers.com اللتان طُرحت أسهمهما للاكتتاب العام في بورصة (NASDAQ). في عام ٢٠٠٦، ترك *مدفيد* Israel Seed Partners ، ليطلق شركةً ناشئة ويديرها بنفسه، كانت شركة الرنّات الفيديوية Vringo الرائدةَ في إنتاج رنّات فيديوية للهواتف المحمولة، وسرعان ما توغّلت في الأسواق الأوروبية والتركية.

لكن شركته الخاصة لم تكن الأهم، فبعيداً عن جهوده في تطوير مشاريعه، يُمضي *مدفيد* وقتاً طويلاً و*طويلاً جداً* في التبشير لمستقبل الاقتصاد الإسرائيلي، كما يشتكي المستثمرون الذين يتعاملون معه،. ففي كل رحلة إلى الخارج، يأخذ *مدفيد* معه جهاز إسقاط ضوئي، وكمبيوتراً محمولاً عليه عرض شرائح لا ينسى، يسجل تاريخ المنجزات الإسرائيلية في مجال التقنية. في خطاباته، أو في حديثه مع كل من يمكن أن يصغي إليه، يحتفل *مدفيد* بكل

"المخارج"* الاسرائيلية التي شكلت نقطة تحول في بيع الشركات أو جعلها مشهورة، والعشرات من الـ"كتالوجات" عن تقنيات (صنعت في اسرائيل).

يقول *مدفيد* أثناء العروض التقديمية التي يجريها، بين الهزل والجد، بأن إسرائيل لو حذت حذو Intel بوضع علامة "إنتل في الداخل Intel Inside" ـ وهي حملة إنتل التسويقية التي تهدف إلى إبراز الانتشار الواسع للمعالجات التي تنتجها ـ بأن تصنع ملصقات مشابهة، "إسرائيل في الداخل (Israel Inside)"، لظهرت هذه الملصقات على كل ما يلمسه الناس في العالم أجمع، ويسوق بعض الأمثلة: الكمبيوترات، والهواتف النقالة والأجهزة الطبية والأدوية المعجزة، وشبكات التواصل الاجتماعي على شبكة الإنترنت، وأحدث مصادر الطاقة النظيفة، حتى الطعام الذي نأكله، والأنظمة في المتاجر الكبرى التي نتسوّق بواسطتها.

يلمّح *مدفيد* بعدها للشركات العالمية التي تحضر العرض، بأنها ربما فوّتت عليها شيئاً هاماً إن لم تكن قد أقامت لها مركزاً في إسرائيل بعد. فهو يتبين قبل انعقاد كل عرض تقديمي الشركات التي سيحضر مدراءها التنفيذيون، ويحرص أثناء العرض على ذكر منافسيهم في إسرائيل. يسأل *مدفيد* مواجهاً جمهوره. "إن سبب وجود إسرائيل داخل كل شيء نلمسه تقريباً، هو أن كل شركة نلمس منتجاتها، لها فرع داخل إسرائيل، فهل شركتكم كذلك؟"

* المخارج أو exits : وهو تعبير يطلق على عملية بيع شركة ناشئة، سواء من خلال بيعها لشركة كبيرة أو طرحها كأسهم في سوق مالية.

لقد حمل *مدفيد* على عاتقه مسؤولية تكون منوطة عادةً في أي بلد آخر، بغرفة التجارة المحلية أو وزارة التجارة أو وزارة الخارجية.

مع ذلك، فنادراً ما يروّج *مدفيد* خلال عروضه التقديمية للشركات الناشئة التي يستثمر هو فيها. لطالما تساءل وهو يُعد لهذه الخطب: "هل أذكر *Vringo* بين الشركات الجديدة الواعدة التي بدأت في إسرائيل؟ هذا أمر مفروغ منه، أليس كذلك؟ فهي فرصة طيبة لعرض الشركة"، لكنه يقاوم تلك الرغبة، فيقول: "إن ما أرمي إليه هو مصلحة إسرائيل. يلومني المستثمرون الأمريكيون على هذا قائلين: 'أنت تنتهي بالدعاية لمنافسيك بدلاً من العمل لصالح شركتك أنت'. إنهم محقون في هذا، لكنهم يغفلون النقطة الأهم."

يبقى *مدفيد* دائب الحركة، فقد ظل يقدم عروضه خمسين مرة في السنة، طوال السنوات الخمس عشرة الأخيرة. وفي المرات الثمانمئة تقريباً، تمّت جميعها في مؤتمرات التكنولوجيا والجامعات حول العالم، وفي أكثر من أربعين بلداً، وأمام عشرات الشخصيات الدولية التي تزور إسرائيل.

يخبرنا *أليكس فيو*، المدير التنفيذي لمجلة *Red Herring*، بأنه حضر: "مليون مؤتمر من مؤتمرات التقنية المتطورة، في قارات عدة، ورأيت إسرائيليين يقدمون عروضاً مرئية طوال الوقت، مثل *مدفيد*، إلى جانب نظرائهم من البلدان الأخرى. لقد وجدت أنّ كل ما يرمي إليه الآخرون هو مصلحة شركاتهم الخاصة، بينما يعمل الإسرائيليون لصالح إسرائيل دائماً."[٩]

الفصل الرابع

هارفرد، برينستون، ييل*

تركيبة المجتمع بسيطة جداً هنا. الكل يعرف الكل

"يوسي فاردي"

قابلنا *دافيد آمير* في منزله بالقدس ببذلة الطيران الرسمية، لكن لم يبد عليه التميز في عمله. متحدث لطيف، قوي وعفوي، لقد بدا أشبه بطالب فنون حرة أمريكي** رغم لباسه الرسمي أكثر مما بدا كطيار ذو مشية عسكرية واضحة. عندما شرح لنا بفخر كيف أن القوات الجوية الاسرائيلية دربت بعضاً من أفضل طياري العالم، وذلك طبقاً للمنافسات الدولية العديدة بالإضافة إلى ما أشارت إليه معاركهم، أصبح من السهل رؤية كم هو منسجم في حديثه.[(١)]

بينما ينشغل الطلاب في البلدان الأخرى باختيار أي كلية سيلتحقون بها، يفكر الاسرائيليون ملياً بمزايا الوحدات العسكرية المختلفة. وكما في أي مكان آخر يفكر الطلاب

---

* Harvard, Princeton, Yale: هي أفضل ثلاث جامعات في أمريكا والأولى في التصنيف العالمي أيضاً.

** يقصد بتعبير كليات التعليم الحر libral arts colleges في الولايات المتحدة: تلك الكليات التي لاتتخذ مناهجها طابعاً مهنياً، ولاتتضمن دراسات عليا تتجاوز المرحلة الجامعية الأولى، وتتركز مقرراتها في مجال المعرفة العامة وتنمية القدرات العقلية. وفقاً لدائرة المعارف البريطانية فإن تعبير Libral الذي اتسمت به هذه الكليات يرجع تاريخياً للتمييز بين التعليم الذي يحتاجه السادة الأحرار، في مقابل التعليم المهني والتقني الذي يلزم العبيد والأقنان.

بما يحتاجونه للالتحاق بأفضل المدارس، فإن العديد من الاسرائيليين يهيئون أنفسهم لينتسبوا للوحدات الخاصة في الجيش الاسرائيلي.

قرر *آمير* أن يتعلم اللغة العربية عندما كان في الثانية عشرة من عمره، لأن ذلك سيساعد جزئياً في قبوله ضمن أفضل وحدات الاستخبارات. لكن المنافسة تشتد لدخول هذه الوحدات عندما يصبح الاسرائيليون في سن السابعة عشر. يستفحل الضجيج كل عام في المدارس الثانوية للطبقات الدنيا والعليا من المجتمع في كافة أنحاء اسرائيل. من طُلب منه أن يجرب دورة الطيران؟ ومن لوحدات الاستطلاع المختلفة؟ أو وحدات مغاوير البحرية، أو المظليين، أو ألوية المشاة، أو الوحدة الأكثر انتقائيةً من هؤلاء جميعاً ***Sayeret Matkal*** وهي وحدة مغاوير رئاسة الأركان.

وأي من الطلاب سيطلب منه محاولة الانضمام لوحدات استخبارات النخبة (مثل *8200*) حيث خدم *شافات شاكيد* وشريكه مؤسسا شركة Fraud Sciences؟ من سوف سيذهب لـ ***Mamram*** وهو قسم أنظمة الحواسيب في الجيش الاسرائيلي؟ ومن الذي سيرشح للدخول في برنامج ***Talpiot*** وهي الوحدة التي تجمع بين التدريب التقني والاطلاع على باقي عمليات وحدات المغاوير في الجيش الإسرائيلي.

في اسرائيل وقبل بلوغ سن التجنيد بسنة تقريباً، يُدعى كل الذكور والإناث في سن السابعة عشرة لتقديم تقرير لمراكز تجنيد الجيش الاسرائيلي لإجراء فحصٍ أولي لمدة يوم واحد، يتضمن تقييم الكفاءة والاختبارات النفسية والمقابلات واجراء تقييم طبي. وفي نهاية اليوم

يُحدد الوضع الصحي والتصنيف النفسي وتُقدم امكانات الخدمة للشاب في مقابلة شخصية. يعرض على المرشحين الذين يحققون متطلبات الصحة والكفاءة والشخصية فرصة تلقي اختبارات تأهيلية إضافية للخدمة في واحدة من قوات أو أقسام النخبة في الجيش الاسرائيلي.

على سبيل المثال تجري اختبارات القبول في لواء المظليين ثلاث مرات كل عام، وغالباً قبل شهور من المواعيد النهائية المقررة على المرشحين. حيث يُجري المتقدمون الشباب اختبارات جسدية وذهنية صارمة لمدة يومين، حيث يتم غربلة ٤٠٠٠ آلاف مرشح تقريباً إلى أقل من أربعمئة مجند محتمل للوحدات المختلفة. فترات النوم والراحة القصيرة غير متوفرة طوال الوقت تقريباً، كما هو الطعام والوقت المخصص للأكل. ويمكن لهؤلاء الأربعمئة مرشح مظلي التطوع للمشاركة في الاختبارات الميدانية وعمليات الفرز للقوات الخاصة. وهي عبارة عن سلسلة مكثفة لأحد عشر تدريباً متكرراً لمدة خمسة أيام، يستغرق كل منها عدة ساعات، وتجري ضمن قيود شديدة من الزمن والضغط النفسي والبدني. يصف المشاركون هذه الأيام الخمسة بالضبابية فلا يمكن تمييز الليل والنهار فيها. ولا يسمح بالساعات والهواتف المحمولة؛ حيث يحاول مصممو هذه التجربة جعلها مربكةً قدر الإمكان، ثم يتم تصنيف كل جندي في نهاية هذه الأيام الخمس.

يبدأ أعلى عشرين جندياً في التصنيف بكل وحدة فترة تدريبهم فوراً، والتي تمتد لعشرين شهراً. ويبقى هؤلاء الذين أكملوا تدريباتهم سوياً كفريق واحد طوال مدة خدمتهم

النظامية والاحتياطية، حيث تصبح وحدتهم كعائلة ثانية لكل فرد منهم، ويبقون في الخدمة حتى سن الخامسة والأربعين.

في حين أنه من الصعب الوصول للجامعات الاسرائيلية العليا والمرادفة لـ *هارفرد* و *برينستون* و *ييل*، فكذلك الأمر بالنسبة لوحدات النخبة في الجيش الاسرائيلي. عند التقدم للحصول على وظيفة أو عمل ما، فإن الوحدة التي خدم فيها مقدم الطلب تعطي فكرة لصاحب العمل عن نوعية الخبرات والمهارات التي قد يملكها بالفعل.

"الماضي الأكاديمي في اسرائيل لشخص ما أقل أهمية من الماضي العسكري. وأحد الأسئلة الذي يطرح في كل مقابلة لأي عمل: أين خدمت في الجيش؟" هكذا يقول *جيل كيربس*، وهو خريج وحدة الاستخبارات، ويعمل -بعد سعيه وراء *الكتاب*- في مجال رأس المال المُخاطر الإسرائيلي اليوم، وخصوصاً في سوق التكنولوجيا الصيني. "هناك عروض عمل على الانترنت والتي يبدو من إعلاناتها أنها تريد خريجي الـ *8200* ". جمعية خريجي الـ *8200* لديها الآن حفلات لم شمل وطنية. ولكن بدلاً من إضاعة الوقت في التحدث عن المعارك الماضية والحنين للجيش، فإن لها طابعاً تقدمياً. حيث يركز الخريجون على شبكات الأعمال. يقدم رواد أعمال الـ*8200* الناجحين عروضاً في لقاء لم الشمل حول شركاتهم وصناعاتهم."[٢]

كما رأينا، فإن القوات الجوية ووحدات مغاوير اسرائيل الخاصة مشهورون بانتقائيتهم وصعوبة وتعقيد اختباراتهم وبجودة خريجيهم. ولكن في الجيش الاسرائيلي هناك وحدة

تنتقل بالعملية الانتقائية والتدريبات المكثفة إلى مستوى أعلى من ذلك، وخصوصاً في مجال الابتكار التقني. تلك هي الوحدة "تالبيوت *Talpiot*".

جاء اسم *Talpiot* من آية في أناشيد التلمود تشير لأبراج القلعة، ويعني التعبير (قمة الإنجاز). تميزت *Talpiot* بأنها الوحدة الأكثر انتقائية، والوحدة التي يخضع الجنود فيها لأطول فترة تدريب في الجيش الاسرائيلي (واحد وأربعين شهراً)، وهي أطول من الخدمة الكاملة لمعظم المجندين. أولئك الذين يدخلون البرنامج يتعاقدون على أداء الخدمة لست سنوات إضافية في الجيش. لذا فإن الحد الأدنى لخدمتهم تسع سنوات بالإجمال.

كان البرنامج من بنات أفكار *فيليكس دوثان* و *شاؤول ياتزيف* وكلاهما من علماء الجامعة العبرية. أتيا بالفكرة بعد كارثة حرب يوم الغفران عام ١٩٧٣. كانت البلاد لا تزال مصدومة في ذلك الوقت بالهجوم المفاجئ، وبالخسائر التي عانوا منها. كانت الحرب مكلفة للتذكير بأن إسرائيل يجب عليها التعويض عن صغر حجمها وقلة سكانها من خلال المحافظة على التفوق النوعي والتقني. اقترح العالمان على رئيس أركان الجيش الإسرائيلي *رفائيل إيتان* فكرة بسيطة: نأخذ حفنة من الشباب الموهوبين في إسرائيل ونمنحهم أفضل ما تستطيع الجامعات والجيش تقديمه من التدريب التقني المكثف.

بدأ البرنامج كتجربة لسنة واحد، ومن ثم تم تطبيقه لثلاثين عاماً بشكل مستمر. كل عام يُطلب من أعلى ٢٪ من طلاب المدارس الثانوية في اسرائيل أن يحاولوا النجاح في الاختبار. من بين ألفي طالب يجتاز واحد من كل عشرة طبعاً الاختبارات، وهي أساساً في

الرياضيات والفيزياء، ويتم اجراء اختبارات شخصية واختبارات كفاءة مكثفة لهؤلاء المئتي طالب على مدى يومين.

وبمجرد أن يُقبلوا في البرنامج، يبدأ مجندي *تالبيوت* بمقررات جامعية في الرياضيات والفيزياء بينما يتعرفون أيضاً على الاحتياجات التقنية لفروع الجيش الاسرائيلي المختلفة. يتجاوز التدريب الأكاديمي الذي يحصلون عليه ما يمكن أن يتلقاه الطالب النموذجي في اسرائيل أو في أي مكان آخر، فهم يدرسون أكثر في وقت أقل. كما أنهم يقومون بتدريب أساسي مع المظليين. الفكرة هي في إعطائهم نظرة عامة عن أقسام الجيش الاسرائيلي حتى يتسنى لهم فهم كل من التقنيات والاحتياجات العسكرية، والرابط بينهما بشكل خاص.

ليس الهدف الرئيسي للدورة تزويد الطلاب بمجموعة واسعة من المعرفة على أية حال. ولكنها تسعى لتحويلهم بدلاً من ذلك إلى قادة وموجهي بعثات ومختصين في حل المشاكل.

يتم ذلك من خلال تسليمهم مهمة بعد الأخرى، وبالحد الأدنى من التوجيه. بعض المهام بسيطة كتنظيم مؤتمر لزملائهم الطلاب، والذي يتطلب تنسيق المتحدثين ومكبرات الصوت والمرافق والنقل والطعام، وبعض المهام الأخرى معقدة كاختراق شبكة اتصالات سلكية ولاسلكية بخلية إرهابية نشطة.

لكن الأمر الأكثر نموذجية هو إجبار الجنود على إيجاد حلول متعددة التخصصات لمشاكل عسكرية محددة. فعلى سبيل المثال يجب على فريق من الطلاب العسكريين حل مشكلة آلام الظهر الشديدة التي يعاني منها قادة طائرات الهليكوبتر في الجيش الاسرائيلي بسبب

اهتزازات المروحيات. ينبغي عليهم أن يحددوا كيفية قياس اهتزازات المروحيات على فقرات الظهر أولاً. صمموا مقعداً خاصاً وثبتوه على جهاز محاكاة الهليكوبتر وصنعوا فتحة في مسند الظهر، وبعدها وضعوا قلماً في ظهر طيار وجعلوه "يطير" في جهاز المحاكاة، واستعملوا آلة تصوير فائقة السرعة زرعوها في مسند الظهر لتصوير العلامات التي تحدث بالاهتزازات المختلفة، وأخيراً تم إعادة تصميم مقاعد المروحية بعد دراسة الحركات من خلال تحليل البيانات الحاسوبية من المعلومات في حركة الصور.

وعلى فرض أنهم قد نجوا خلال السنتين أو الثلاث سنوات الأولى من الدورة، فإن طلاب هذه الدورة سيحملون اسم *التالبيون*، وهو اللقب ذو الهيبة الكبيرة في كلا الحياتين المدنية والعسكرية في اسرائيل .

برنامج *تالبيوت* بأسره تحت إدارة الـ Mafat وهي ذراع البحث والتطوير الداخلية في الجيش الاسرائيلي، وتماثل وكالة مشاريع أبحاث الدفاع المتقدمة في أمريكا (DARPA)*. لدى *المافات* الوظيفة الحساسة والمرغوبة من قبل الجميع في تخصيص كل خريج *تالبيوني* ضمن إحدى وحدات الجيش الاسرائيلي الخاصة خلال سنواتهم الست التالية من الخدمة العادية.

جذبت النخبوية المفرطة جداً لبرنامج *تالبيوت* النقّاد في البداية. بشكل عام لم يبدأ البرنامج لأن القادة العسكريين اعتقدوا أنه من غير المجدي الاستثمار بشكل كبير في مجموعة صغيرة.

---

* وهي اختصار لـ: the Defense Advanced Research Projects Agency

كما ادّعى بعض الناقدين مؤخراً أن البرنامج فشل لأن أغلب الخريجين لا يبقون في الجيش بعد السنوات التسع المطلوبة، كما أنهم ليسوا ضمن الرتب العليا للجيش الاسرائيلي في نهاية المطاف.

مع أن تدريب *تالبيوت* يحسن ميزة القدرة التكنولوجية للجيش الاسرائيلي على أية حال، فهي نفس التركيبة من الخبرة في القيادة والمعرفة التقنية المثالية اللازمة لخلق شركات جديدة. فعلى الرغم من أن البرنامج أنتج ٦٥٠ خريجاً في الثلاثين سنة الأخيرة فقط، إلا أنهم أصبحوا من كبار أكاديميي ومؤسسي الشركات الإسرائيليين الأكثر نجاحاً. تأسست شركة NICE Systems من قبل فريق من *التالبيين*، وهي الشركة العالمية لنظام رصد المكالمات، والتي تستخدمها ٨٥ شركة من أصل أعلى ١٠٠ شركة في تصنيف Forbes لأفضل الشركات في العالم، وكذلك شركة Compugen الشركة الرائدة في فك المورّث البشري وتطوير الأدوية. حيث أن العديد من شركات التكنولوجيا الاسرائيلية التي يتم تداولها في بورصة ناسداك، أسست من قبل الخريجين *التالبيين* أيضاً أو لعب فيها *التالبيون* أدواراً رئيسية فيها.

وبالتالي فإن مهندسي برنامج تالبيوت *ياتز* و *دوثان* رفضا كل الانتقادات بشدة. أكدا أولاً أن المنافسة للخدمة في *تالبيوت* بين وحدات الجيش الاسرائيلي والتي كان لابد من تسويتها في بعض الأحيان من قبل رئيس الوزراء تجعل البرنامج يتحدث عن نفسه، ويزعمان ثانياً أن *التالبيونيين* يعيدون المبالغ التي تم استثمارها فيهم بسهولة، من خلال سنوات خدمتهم

الست، ثالثاً ولعله الأكثر أهمية، أن ثلثي خريجي *تالبيوت* ينتهي بهم الأمر إما في أوساط أكاديمية أو في شركات التكنولوجيا يواصلون تقديم مساهماتهم الكبيرة للاقتصاد والمجتمع، مما يقوي الأمة بطرق مختلفة.

ربما يمثل *التالبيونيين* نخبة النخبة في الجيش الاسرائيلي، ورغم أن تلك الاستراتيجية الكامنة وراء تطوير البرنامج هي لتوفير تدريب واسع وعميق من أجل إنتاج حلول تكيفية ومبتكرة، فمن الواضح أنها تبدو في مختلف أنحاء الجيش كجزء من الروح الاسرائيلية: تعليم الناس كيف يكونون جيدين في أشياء كثيرة، بدلاً من أن يكونوا ممتازين في شيء واحد.

إن الفائدة التي ينالها الاقتصاد الاسرائيلي (ومجتمعه) من التوزيع العادل في تجربة الخدمة الوطنية لم يرشدنا إليها لا الاسرائيلي ولا الأمريكي . التقينا *غاري شاينبرغ* والذي يبدو منظره كبحّار (قصير وقوي وممتلئ بنفس الوقت) أكثر مما يبدو كمهووس بالتقنية، ربما لكونه محارباً قديماً في البحرية البريطانية لثمانية عشر عاماً، وهو الآن نائب مدير شركة British Telecom لشؤون التكنولوجيا والابداع، قابلنا في إحدى أمسيات يوم الأحد في إحدى حانات تل أبيب، كان بإحدى رحلات عمله العديدة في طريقه إلى الخليج، إلى مدينة دبي تحديداً.

قال لنا *شاينبرغ*: "هناك شيء ما بخصوص الابداع في الحمض النووي الاسرائيلي لا يمكن تفسيره" وكأنه كان لديه بدايات لنظرية: "اعتقد أنه يبدأ في سن النضج. وذلك لأنه

لا يوجد في أي مكان آخر في العالم مركز لتطوير الابداع التكنولوجي، يعمل فيه الناس أثناء تأديتهم لخدمتهم الالزامية أيضاً "(٣)

عندما يدخل الاسرائيليون الجيش في سن الثامنة عشرة، ولمدة سنتين إلى ثلاث سنوات على الأقل، فلو أنهم لم يدخلوا في جامعة فهم فعلياً في جامعة. كما قال *شاينبرغ* "هناك نسبة هائلة من الاسرائيليين الذين يذهبون إلى جامعة بعد الخدمة في الجيش مقارنة بأي مكان آخر في العالم".

في الواقع، وفقاً لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD* فإن حوالي ٤٥٪ من مجمل الاسرائيليين لديهم تعليم جامعي، وهي تعتبر من أعلى النسب في العالم. وطبقاً لكتاب IMD السنوي للتنافسية فإن إسرائيل قد صُنفت في الترتيب الثاني بين ستين دولة متقدمة حسب معيار التعليم الجامعي الموافق لاحتياجات التنافس الاقتصادي.(٤)

ينهي الطلاب دراستهم الجامعية مع الوقت وهم في منتصف العشرينيات والبعض منهم لديه درجة في الدراسات العليا بالفعل، وعدد كبير منهم قد تزوج أيضاً، كما استنتج *شاينبرغ*: "كل هذا يغير القدرة العقلية للفرد. لقد نضجوا كثيراً ونالوا خبرة كبيرة في الحياة، والإبداع كله يتمحور حول إيجاد الأفكار". يتعلق الإبداع غالباً بامتلاك منظور مختلف . يأتي هذا المنظور من الخبرة، وهذه الخبرة تأتي مع التقدم بالعمر أو النضج. ولكن في

* Organisation for Economic Co-operation and Development: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية هي منظمة دولية تضم ٣٤ بلداً (معظمها من دول العالم الأول) وتصف نفسها بالبلدان الملتزمة بالديمقراطية واقتصاد السوق.

اسرائيل يحصل الشباب على الخبرة والمنظور والنضج في عمرٍ أصغر، لأن المجتمع يحشوهم بالعديد من الخبرات التحويلية عندما يتخرجون من المدرسة الثانوية بالكاد، ومع مرور الوقت عندما يصلون للجامعة تكون رؤوسهم في مكان مختلف عـن نظرائهم الأمريكيين.

تابع *شاينبرغ* حديثه: "سيكون لديك منظور مختلف كلياً عن الحياة. وأعتقد أن ذلك يرجع للتعليم المتأخر، والزواج بسن مبكرة، والخبرة العسكرية، لقد قضيت ثماني عشرة سنة في البحرية [البريطانية]، لذا يمكنني أن أتعاطف نوعاً ما مع هذا النوع من الأمور. في الجيش تكون في بيئة يجب عليك أن تفكر فيها أين ستضع قدمك، وعليك أن تتخذ قرارات تتعلق بالموت والحياة، وتتعلم حول الانضباط، وتتعلم أن تدرب عقلك على القيام بأشياء وخصوصاً إذا كنت على خط الجبهة أو تقوم بشيء متعلق بالعمليات الحربية. والتي قد لا تكون جيدة ومفيدة إلا في عالم الأعمال".

يكون هذا النضج فعالاً على وجه التحديد عندما يخلط بنفاد صبر صبياني تقريباً.

أدرك الإسرائيليون تماماً منذ تأسيس بلدهم أن المستقبل القريب والبعيد موضع شك. كل لحظة لها أهمية استراتيجية خاصة. كما يصف الأمر *مارك جيرسون* رجل الأعمال الذي استثمر في عددٍ من الشركات الاسرائيلية الناشئة: "عندما يفكر الاسرائيلي في مواعدة امرأة يسألها عن ذلك في نفس الليلة. وعندما تكون لدى رجل الأعمال الاسرائيلي فكرة عن عمل ما يبدأ بها في نفس الأسبوع. النية التي يجب على الشخص أن يجمع أوراق اعتمادها قبل البدء بتنفيذها غير موجودة ببساطة. وهذا أمر جيد فعلاً في عالم الأعمال. الوقت الأكثر من

اللازم لا يمكن أن يعلمك إلا ما يمكن أن تتعرض له من مخاطر، لا ما يمكن أن يكون قابلاً للاستفادة منه".[٥]

بالنسبة لـ*آمير* والعديد من المجندين الآخرين، فقد قدم الجيش له فرصة مثيرة لاختبار نفسه وإثباتها. ولكن الجيش أيضاً يقدم للمجندين تجربة ثمينة أخرى: مساحة فريدة من نوعها داخل المجتمع الإسرائيلي، حيث يعمل الشبان والشابات بشكل وثيق ومكثف مع نظرائهم من مختلف الخلفيات الثقافية والاقتصادية والاجتماعية والدينية. يهودية شابة من روسيا، والآخر من أثيوبيا، وأحدهم علماني إسرائيلي بالولادة من إحدى ضواحي تل أبيب الراقية، وطالب من مدرسة دينية يهودية في القدس، وصبي من إحدى المزارع العائلية، يجتمعون كلهم في نفس الوحدة. وسيقضون من سنتين إلى ثلاث سنوات من الخدمة الكاملة مع بعضهم، بالإضافة إلى أكثر من عشرين عاماً من الخدمة السنوية الاحتياطية.

كما رأينا، تمت هيكلة الجيش الاسرائيلي ليعتمد بشدة على قوات الاحتياط لأنه لا توجد أي طريقة أخرى يحافظ فيها بلد صغير كهذا على مكانة كبيرة للجيش بما يكفي لمواجهة التهديدات. لذا فبالنسبة لجنود الاشتباك، تتجدد الروابط والصلات التي تُجرى في الجيش باستمرار خلال عقود من الخدمة الاحتياطية. لبضعة أسابيع، وأحياناً لأسبوع واحد فقط كل عام، يتخلى الاسرائيليون عن حياتهم المهنية والشخصية ليتدربوا مع وحداتهم العسكرية. وليس مفاجئاً أن العديد من الاتصالات التجارية تجري خلال الساعات الطويلة من العمليات، أو واجبات الحراسة، والتدريبات.

قال لنا *تال كينان* الخريج الإسرائيلي من كلية هارفرد لإدارة الأعمال " تستضيف HBS* حفل إعادة لم الشمل كل خمس سنوات، إنها ممتعة وتساعد في الحفاظ على سلامة علاقاتك، نقضي يومين في الزيارات مع زملاء دراستنا ونجلس في المحاضرات. ولكن تخيل لقاء لم شمل كل عام، وأنه يستمر من أسبوعين إلى أربعة أسابيع. مع الوحدة التي أمضيت بها ثلاث سنوات في الجيش. وبدلاً من الجلوس في المحاضرات تقوم بدوريات أمنية على طول الحدود. إن ذلك يُنمّي نوعاً مختفاً تماماً من الروابط مدى الحياة." (٦)

في الواقع، تشكّل علاقات الصداقة أيضاً شبكة أخرى من الروابط التي تتطور أثناء الخدمة في العسكرية في بلد صغيرٍ أساساً ومترابط. يقول *يوسي فاردي*: "البلد بأسره لديه درجة واحدة من التباعد"، و *يوسي فاردي* هو الأب الروحي لعشرات من شركات الانترنت الناشئة، وإحدى الشركات الرائدة في مجال الشبكات على مستوى العالم الشبكي. يعتبر *فاردي* مثل جون *مدفيد*، واحداً من "عرّابي" الأعمال الأسطوريين.

يقول *فاردي* أنه يعرف شركات اسرائيلية توقفت عن وضع إعلانات عن حاجتها للموظفين: كما يقول حرفياً ... "تركيبة المجتمع بسيطة جداً هنا. الكل يعرف الكل؛ الجميع كان يخدم في الجيش مع أخوة الجميع، أمهات الجميع كنّ مدرسات في مدارسهم؛ عم أحدهم كان قائداً لأحد آخر في واحدة من كتائب الجيش، لا أحد يستطيع الاختباء. إذا

* كلية إدارة الأعمال بجامعة هارفرد: Harvard Business School

لم تقم بأي سلوك، لا يمكنك الاختفاء إلى *ويومنغ* أو *كاليفورنيا**. هناك درجة عالية من الشفافية."[٧] ولا تقتصر فوائد هذا النوع من الروابط على اسرائيل فحسب، رغم أنها تأخذ شكلاً مكثفاً وواسع النطاق على نحو غير عادي في اسرائيل.

ليس من المستغرب أن لدى الجيش الاسرائيلي الكثير من العوامل المشتركة مع الجيوش الأخرى في أنحاء العالم، بما فيها الاختبارات القاسية لوحدات النخبة. ومع ذلك فإن معظم عمليات الاختيار في الجيوش الأخرى تختلف في أنه يتم اختيار أفرادها من المتطوعين. فهم ليسوا قادرين على البحث سريعاً في سجلات كل طالب في المدرسة الثانوية، ودعوة أصحاب أعلى الإنجازات لمنافسة أقرانهم الأكثر موهبة لحجز بعض الأماكن.

في الولايات المتحدة على سبيل المثال، يقتصر الجيش في اختياره على المجندين المحتملين الذين يبدون اهتماماً بالانضمام. أو عندما ينضم أحد الجنود الأمريكيين، "في اسرائيل الجيش يختار الأفضل، أما في أمريكا يحدث العكس. يمكننا فقط أن نأمل أن يختارنا الأفضل."[٨]

يبذل الجيش الأمريكي جهداً كبيراً في البحث عن الأفضل، ويأمل أن يكونوا مهتمين بالخدمة في الجيش الأمريكي. خذ صف المبتدئين كل عام في أكاديمية ***West Point*** العسكرية الأمريكية. يبلغ متوسط الذكاء التراكمي حوالي ٣،٥ وقسم القبول يمكن أن يستخدم كل أنواع الإحصاءات لقياس الكفاءة القيادية للطلبة العسكريين، بما في ذلك

* وهي ولايات في أمريكا، و يقصد المؤلفان هنا استحالة الانتقال لأي مكان دون التعامل مع أحد

المرات التي كانوا فيها قادة المنتخب المدرسي في الثانوية (٦٠٪) والمرات التي كانوا فيها عرفاء الصف (١٤٪) وهلم جرا. ويبقي قسم القبول قاعدة بيانات شاملة للغاية لجميع المتقدمين المحتملين للقبول، وغالباً ما يرجعون للمدرسة الابتدائية، كما يكتب المؤلف *ديفيد ليبسكي* في كتابه عن *ويست بوينت* بعنوان (*Absolutely American أمريكي حتماً*): "أرسل رسالة لأكاديمية *ويست بوينت* عندما تكون في الصف السادس الابتدائي وستتلقى رداً من قسم القبول كل ستة أشهر حتى تصل للثانوية، وعندها سيتضاعف معدل تواصلهم معك." تفتح الأكاديمية كل عام ملفات الطلاب المحتملين من خمسين ألف مدرسة ثانوية تقريباً، والتي تتوج بقبول ١٢٠٠ طالب عسكري. وفي نهاية السنوات الخمس للبرنامج، يكون كل خريج قد نال تعليماً كلّف حوالي ربع مليون دولار.[٩]

لكن حتى مع بذل جهود استثنائية للوصول للبيانات، كما في قسم القبول في *ويست بوينت*. إلا أن عدداً من كبار قادة القوات الأمريكية يصابون بالإحباط لأنهم لا يستطيعون الدخول إلى السجلات الأكاديمية لعدد كبير من الأمريكيين. فبدون ذلك لا يستطيعون استهداف الأشخاص ضمن متطلبات التوظيف المطلوبة.

في حوار مع عسكري أمريكي يؤكد القيمة الاقتصادية للنظام الاسرائيلي. هو العقيد *جون لوري* الذي انضم إلى مشاة البحرية بعد المدرسة الثانوية، وقد كان في السنوات الخمس وعشرين الماضية فيما بين الخدمة الفعلية والاحتياطية. وحصل على شهادة الماجستير في الإدارة من كلية هارفارد لإدارة الأعمال، ثم مضى يتسلق المراتب في شركة -Harley

Davidson ذات المليارات، والمتخصصة في تصنيع الدراجات النارية. وقد فعل ذلك أثناء وفائه بالتزاماته بالخدمة الاحتياطية، حيث خدم لفترات في القرن الإفريقي، والخليج الفارسي، كما شارك أيضاً في عملية عاصفة الصحراء قبل أن يبدأ مستقبله الوظيفي*. تحت إمرة *لوري* ألف جندي بحري ويسافر إلى مختلف قواعد الاحتياط في جميع أنحاء البلاد مرتين كل شهر خلال عطلة نهاية الاسبوع، بالإضافة إلى استدعاء لمدة شهر كامل كل عام. كما يساعد *لوري* أيضاً بالإشراف على عدد من معامل شركته ويدير حوالي ألف موظف.[١٠]

في النهار يكون مديراً تنفيذياً كبيراً، ولكن في المساء يدرب رجال البحرية محضراً إياهم لرحلاتٍ إلى العراق. ويتنقل بسهولة بين هذين العالمين. كما يتمنى لو كان هذا النوع من الخبرة العسكرية شائعاً في عالم الأعمال الأمريكي كما هو الحال بين رجال الأعمال الاسرائيليين.

كما أخبرنا *لوري*: "الجيش يحصل عليك عندما تكون شاباً، ويعلمك أنك عندما تكون مسؤولاً عن شيءٍ ما، فأنت مسؤول عن كل ما يحدث ...وكل مالا يحدث. إن عبارة (لم يكن خطئي) غير موجودة في الثقافة العسكرية" هذا التعليق يبدو مشابهاً جداً لما أشار إليه *فارهي* في الفصل الثاني حول المسؤولية التي يحملها قادة الكتائب عن كل ما يحصل في قطعة

---

* الخليج الفارسي هو الخليج العربي نفسه، ولكن هكذا يسمى عالمياً.

عملية عاصفة الصحراء هي حرب الخليج الثانية التي كانت تهدف لإخراج الجيش العراقي من الكويت.

الأرض المسؤولين عنها. يقول *لوري* خريج جامعة *برينستون*: "لا تملك خبرة أكاديمية تدربك على التفكير بهذه الطريقة ... مع تحديات كبيرة وضغط نفسي. عندما تكون تحت ذلك النوع من الضغط النفسي، وفي ذلك العمر، تُجبر على التفكير بثلاث أو أربع نقلات إضافية مقدماً في الشطرنج ... بكل ما تفعله ... في أرض المعركة ... وفي عالم الأعمال."

شبكة العلاقات ضمن فيلق البحرية مهمة جداً بالنسبة *للوري*. فزملاؤه العسكريون يشكلون لوحة داخلية من المستشارين. كما قال لنا عن الأمر: "إنه عالم آخر من علاقات الصداقة خارج العمل، ولكنهم في نفس الوقت على اتصال بسير العمل. قبل بضعة أيام فحسب تحدثت مع أحد زملائي الضباط، والذي يعمل في إدارة شركة ***Raytheon*** المتمركزة في أبوظبي. فالعديد من الأشخاص الذين عرفتهم في الفترة بين الخمس سنوات والخمس والعشرين سنة الأخيرة موجودين في كل مكان."

يعتبر أيضاً أن الجيش أفضل بكثير من الجامعة في تهيئة أذهان القادة الشباب بما يدعوه بـ"المدى الاجتماعي social range" فبحسب قوله لنا: "الناس الذين تخدم معهم في الجيش يجتمعون من كل مجالات الحياة، الجيش هو تلك المؤسسة الجديرة بأن تكون الأكثر نقاءً في مجتمعنا. تتعلم كيف تتعامل مع أي شخص كان ومن أي مكان كان، وهو الشيء الذي يعطي فاعليةً في الأعمال التجارية بالتعامل مع الموردين والزبائن."

إن كل هذا يبدو مشابهاً لوصفنا لدور الجيش الاسرائيلي في تعزيز ثقافة ريادة الأعمال. فبينما تأثر غالبية رواد الأعمال في اسرائيل عميقاً بالفترة التي قضوها في الجيش، نرى أن

الخلفية العسكرية أقل شيوعاً في وادي السيليكون، كما أنها ليست منتشرة على نطاق واسع في المراتب العليا للشركات الأمريكية.

أخبرنا رجل أعمال اسرائيلي جون *مدفيد*- والذي باع عدداً من الشركات الناشئة لشركات أمريكية كبيرة- قائلاً: "عندما يتعلق الأمر بخلاصة الجيش الأمريكي، فإن وادي السيليكون من الأميين. إنه عار، يا له من إهدار كبير للعديد من القادة الموهوبين، الذين تم ركلهم خارج أفغانستان والعراق. لا يعرف عالم الأعمال الأمريكي ما يجب عليه أن يفعله معهم على الإطلاق."[١١]

إن هذه الفجوة بين عالم الأعمال والجيش دلالة على انقسام أعمق بين الجيش والمجتمعات المدنية، والتي تمت معاينتها من قبل قيادة أكاديمية *ويست بوينت* قبل أكثر من عشر سنوات. ففي صيف عام ١٩٩٨، كان الفريق *دانيال كريسمان* مدير *ويست بوينت* والعماد جون *ابيزيد* القائد في *ويست بوينت* يقودان سيارتهم على الطريق الرئيسي المتجه *لنيوجرسي*، وتوقفا عند مطعم لتناول وجبة سريعة على حساب *دانيال*. إلا أنه رغم النجوم الظاهرة بوضوح على بدلاتهم العسكرية الخضراء، ابتسمت المضيفة وعبرت عن امتنانها للضابطين *كريسمان* و *ابيزيد* لنظافة المتنزهات العامة معتقدة أنهما كانا من موظفي قسم المتنزهات.[١٢]

لا يشعر إلا عدد قليل من الشباب الأمريكي اليوم بأي تواصل من أقرانهم في الجيش، على الرغم من استمرار وجود جيش للبلاد، ناهيك عن الذي عرف حقاً أي شخص قد خدم

في الجيش. وذلك حتى بعد حربين جديدتين، هناك واحد من كل ٢٢١ أمريكي فقط في الخدمة العسكرية الفعلية اليوم. مقارنة بفترة نهاية الحرب العالمية الثانية كان هناك شخص واحد من كل عشرة أمريكيين في الخدمة. أخبرنا *توم بروكاو* مؤلف كتاب (*الجيل الأعظم* *The Greatest Generation*)، أنه بعد الحرب العالمية الثانية واجه الشاب الذي لم يخدم في الجيش صعوبة بالغة في الحصول على عمل جيد. "لابد من وجود شيء خاطئ حياله" هكذا وصف *بروكاو* ردة الفعل التقليدية، التي يعطيها أصحاب الأعمال للأشخاص الذين لم يكونوا من الجنود السابقين عندما يبحثون عن عمل في القطاع الخاص.[١٣]

لكن الطريقة التي وصف بها *ديفيد ليبسكي* الأمر حدثت عندما انتهى الانسحاب عام ١٩٧٥ بعد الحرب الفيتنامية. فقد بدأ يسود مناخ معاكس: "تتصافح الثقافة المدنية والثقافة العسكرية وتتبادل أرقام الهواتف ثم تبدأ في فقدان التواصل فيما بينها."

أوصلنا للملابسات الاقتصادية لهذا الانجراف *آل تشيس*، والذي يشغل منصباً تنفيذياً في شركة توظيفات تركّز على تعيين الضباط العسكريين الأمريكيين في الشركات الخاصة، بدءاً من الشركات الناشئة وانتهاءً بالشركات المئة الأكبر في أمريكا مثل بيبسي وجنرال الكتريك. مساعدين بذلك مئات الجنود السابقين، إنه يعرف نوع الفطنة التي تتشكل من خبرة ساحات المعارك. وفقاً لـ*تشيس* فقد كان جيش الحرب الباردة مختلفاً. لكن حروب العراق

وأفغانستان قد غيرت ذلك، ومعظم الضباط الشباب قد خدموا في جولات متعددة غالباً.[١٤]

كما رأينا بشكل مباشر في العراق، كانت الحروب التي تلت أحداث ٩/ ١١ إلى حد كبير تهدف لمكافحة التمرد، حيث تم اتخاذ العديد من القرارات الخطيرة من قبل قادة صغار. على سبيل المثال كانت تستند استراتيجية مكافحة التمرد للجنرال *دايفيد بترايوس* في العراق إلى تواجد القوات الأمريكية بين الأحياء السكنية، والقيام بدوريات في الأحياء العراقية من أجل توفير الأمن للمدنيين العراقيين وللموجودين في الجوار أيضاً. وهذا يختلف عن الطريقة التي خاضت بها القوات الأمريكية معظم حروبها السابقة، بما فيها السنوات الأولى من الحرب على العراق. كان الجنود الأمريكيون في ذلك الوقت يعيشون في "قواعد العمليات المُحصنة" وهي مجمعات ضخمة مكتفية ذاتياً تعتبر نسخة تقريبية للقواعد الموجودة في أمريكا. من الممكن أن تحوي القاعدة النموذجية عشرات الآلاف من الجنود إن لم يكن أكثر. لكن منذ عام ٢٠٠٧ فقد بلغ تعداد الجنود في القواعد التي بين الأحياء بالعراق بضع عشرات أو مئات قليلة. وهذا يعطي الوحدات الأصغر استقلالية أكبر في اتخاذ قرارتهم المتعلقة بالعمليات اليومية، ومزيداً من السلطة للقائد الصغير في اتخاذ القرارات والارتجال.

كان *ناثانيال فيك* نقيباً في قوات البحرية (المارينز) الذين حاربوا في أفغانستان والعراق قبل أن ينضم لبرنامج للحصول على شهادة مزدوجة من كلية هارفرد لإدارة الأعمال وكلية

كينيدي الحكومية للإدارة، وهو يؤلف كتاباً عن تجاربه وخبراته اسماه (*One Bullet Away*). أخبرنا أنه دُرّب على التفكير بطريقة ما يسمى (حرب الكتل الثلاث) في العراق وأفغانستان: " يمكن أن يمر الجنود من إحدى الكتل السكنية في المدينة ليقوموا بدورية لحفظ السلام في كتلة أخرى، ثم يدخلون في اشتباك بقوة نارية كاملة في كتلة ثالثة. وكل ذلك في الحي نفسه.[١٥]

يجد صغار القادة في حروب أمريكا الحديثة أنفسهم يلعبون دور رئيس بلدية صغيرة، ومنفذ برنامج اصلاح اقتصادي، ودبلوماسي، ومفاوض عشائري، ومسؤول أمني، ومدير أصول تُقدّر بملايين الدولارات، وكل ذلك وفقاً لأحداث اليوم.

وكما هو الحال اليوم في الجيش الاسرائيلي، فإن صغار القادة أكثر ميلاً لتحدي الضباط الكبار بطرق لم تكن معتادة في الماضي. ويعود ذلك للرحلات الجزئية أثناء الخدمة ورؤيتهم أقرانهم يُقتلون كنتيجة لما يعتقدون أنه قرارات سيئة من القيادة، أو ضعف الاستراتيجية، أو موارد غير كافية مقدمة من القادة الكبار. كما فسرها المحلل العسكري الأمريكي *فريد كاجان*: الجنود الأمريكيون لحقوا بالإسرائيليين: "أي أن رجلاً مبتدئاً قد شارك بضع مرات يرفض الشكليات مع رؤسائه." هناك ترابط بين خبرة ساحة المعركة وميل المرؤوسين لتحدي قادتهم. وبالنظر إلى تجارب ساحات المعارك الريادية، فإن الجنود العائدين من العراق وأفغانستان مستعدون بشكل أفضل من أي وقت مضى لعالم الأعمال، سواءً قرروا

بناء شركاتهم الناشئة الخاصة بهم أو مساعدة مدراء الشركات الكبرى في هذه الفترة المضطربة.

نصح *آل تشيس* الجنود السابقين ألا يخافوا من الآخرين الذين كانوا قبلهم في سوق العمل، والذين يعرفون "المصطلحات". فحسب رأيه يجلب الجنود السابقون أشياءً إلى الطاولة يستطيع الآخرون أن يحلموا بها فقط، بما فيها حاسة تحقيق التناسب proportionality*، والتي تعتبر مسألة حياة أو موت حقاً؛ وما هو أقل من ذلك كتحفيز العمال؛ وكيفية تحقيق إجماع بالإكراه؛ والعمل ضمن قاعدة أخلاقية صلبة اختُبِرت في ميدان المعركة.

كان *براين تايس* نقيباً في وحدات المشاة عندما قرر أنه يريد الانتقال إلى عالم الأعمال. وكان قد أتمّ الثلاثين من عمره في ذلك الوقت، وخدم في خمس عمليات انتشار من ضمنها مهام في *هاييتي وأفغانستان*، وكان في منتصف الانتشار السادس له في *العراق*. وقد كتب عن خبراته في نموذج تقديم طلب القبول لبرنامج ماجستير ادارة الأعمال في جامعة ستانفورد في مبنى محترق قرب قاعدة الأسد الجوية في محافظة الأنبار العنيفة غرب العراق. وكان لابد أن يكمل طلبه في ساعات غريبة لأن مهماته تجري دائماً في منتصف الليل. وباعتباره ضابط عمليات لوحدة من ١٢٠ جندي مارينز، كان عليه أن يعتمد "حزمة" لكل عملية ضد المتمردين والقاعدة، يحدد فيها كم يحتاج من القوة، وكم عدد الجنود المطلوبين، وكمية

* ويقصد به التوازن في أداء وإنجاز الأمور (بلا إفراط ولا تفريط).

الدعم الجوي المطلوب. لذا فإن الوقت الوحيد الذي يستطيع أن يستريح فيه ويخطط لعملياته المستقبلية كان خلال النهار.[(١٦)]

لم يستطع أن يلبي متطلب الكلية بإجراء المقابلة الشخصية بناءً على بعد المسافة بثمانية آلاف ميل بينه وبين حرم جامعة ستانفورد. لذلك قرر قسم القبول إجراء واحدة معه عبر الهاتف، والتي تمت بين عمليات القنص وعمليات الهجمات، أثناء وقوفه في منطقه مفتوحة من الصحراء. وقد طلب *تايس* من مسؤول القبول أن يعذره على الضوضاء الناجمة عن أصوات المروحية فوقه، كما كان لابد عليه أن يقطع المقابلة القصيرة عندما سقطت قذائف هاون في مكان قريب منه.

يتقدم الضباط العسكريون الأمريكيون أكثر فأكثر للحصول على شهادة الـ(MBA) ومثل النقيب *تايس*، يبذلون جهوداً استثنائية للقيام بذلك. بلغ عدد المتقدمين في عام ٢٠٠٨ الذين كان يملكون خبرة عسكرية، لماجستير إدارة الأعمال والتي تتم بإجراء اختبار قبول خريج في الإدارة (GMAT)* حوالي ١٥٢٥٩ شخص أو ما يعادل ٦٪. ارتفع عدد المتقدمين العسكريين في كلية *دا ردن* لإدارة الأعمال في جامعة فرجينيا إلى ٦٢٪ من عام ٢٠٠٧–٢٠٠٨. كان عدد طلاب السنة الأولى عام ٢٠٠٨، ٣٣٣ طالباً، أربعون منهم كانوا من الجيش، بما فيهم ٣٨ شخصاً قد خدموا في العراق أو أفغانستان.

* (the Graduate Management Admission Test):اختبار قبول خريجي الإدارة، وهو امتحان يتوجب اجتيازه لكل من يرغب بالحصول على شهادة ماجستير في إدارة الأعمال.

جعلت هيئة قبول الدراسات العليا في الإدارة التي تدير اختبار الـ(GMAT) أولويتها تنظيم الطريق بشكل أفضل من جبهة الحرب إلى كلية الإدارة. أطلقت عليه برنامج تشغيل الـ(MBA) والذي يساعد أفراد القوات المسلحة بإيجاد كليات من الدرجة الثانية تتنازل عن رسوم التقديم أو تمنح مساعدات مالية سخية، أو حتى تتساهل بتأجيل الدراسة للجنود السابقين الذين يعانون من ضائقة مالية. كما أن هيئة القبول تقوم بفتح مراكز اختبارات في القواعد العسكرية حتى، حيث افتتح أحدها عام ٢٠٠٨ في قاعدة *Fort Hood* بتكساس، ومن المخطط افتتاح واحد آخر في قاعدة *Yokota* الجوية باليابان.

على الرغم من ذلك فماتزال قدرة الشركات الأمريكية والمدراء التنفيذيين محدودة في فهم الخبرة القتالية وقيمتها في عالم الأعمال . كما وضح جون *مدفيد* الأمر بأن معظم رجال الأعمال الأمريكيين لا يعرفون ببساطة كيف يقرؤون السيرة العسكري. وكما أخبرنا *آل تشيس* بأن عدداً من الجنود السابقين الذين عمل معهم، قد تقدموا لمقابلة عمل بناءً على خبراتهم القيادية في ساحة المعركة، بما في ذلك اتخاذ قرارات عالية المخاطر، وإدارة أعداد كبيرة من الناس والمعدات في منطقة حرب، وفي نهاية المقابلة يُقال له كلاماً على غرار: "هذا مثير جداً للاهتمام، ولكن هل حصلت على عمل حقيقي في عمرك؟".

يحدث العكس في اسرائيل. أثناء بحث الشركات الاسرائيلية عن خبرات في القطاع الخاص فإن الخدمة العسكرية توفر المعيار الحاسم الموحد لأصحاب الأعمال، حيث يدركون كل ما يعنيه أن تكون ضابطاً أو أنك خدمت في إحدى وحدات النخبة.

الفصل الخامس

حيث يلتقي التنظيم بالفوضى

الشك والبرهان، هذه هي متلازمة الحضارة اليهودية

وهي متلازمة اسرائيل اليوم

"آموس أوز"

تحوي ثلاثين دولة تقريباً خدمة عسكرية الزامية مدتها أطول من ثمانية عشر شهراً. ومعظم هذه البلدان نامية أو غير ديمقراطية أو كليهما معاً. ولكن من بين دول العالم الأول فإن ثلاثة فقط تملك هذه المدة الطويلة من الخدمة العسكرية: اسرائيل، وكوريا الجنوبية، وسنغافورة. ليس مستغرباً أن كل من هذه البلدان الثلاثة قد واجهت تهديدات خطيرة ترتبط بوجودها، أو دخلت في حروب بقاء في الفترة الأخيرة.(1)

بدأ التهديد الوجودي لإسرائيل قبل أن تصبح دولة ذات سيادة حتى. قاوم العرب في بداية عشرينيات القرن الماضي تأسيس دولة يهودية وطنية في فلسطين، ثم أرادوا هزيمة أو إضعاف اسرائيل في حروب عديدة. كما عاشت كوريا الجنوبية تحت تهديد مباشر من كوريا الشمالية التي لديها جيش دائم ضخم على بعد أميال قليلة من *سيؤول* عاصمة كوريا الجنوبية. وتعيش *سنغافورة* ذكريات الاحتلال الياباني لها في الحرب العالمية الثانية، ونضالها الأخير للاستقلال الذي تحقق عام ١٩٦٥، والفترة المضطربة التي تلته.

بدأت الخدمة الوطنية السنغافورية عام ١٩٦٧. كما أوضح لنا وزير الدفاع *تيو شي هيان*: "علينا أن ندافع عن أنفسنا. لقد كانت مسألة بقاء. كبلد صغير وتعداد سكانه قليل، فالطريقة الوحيدة لنبني بها قوة بالحجم الكافي هي .. التجنيد. إنه قرار لم يتقبله الناس ببساطة بأن التجنيد واجب على كل سنغافوري. ولكن لم يكن هناك بديل."[٢]

بعد الاستقلال، كان في سنغافورة كتيبتي مشاة فقط، تم تشكيلهما بناءً على أوامر البريطانيين. وثلثي الجنود لم يكونوا من سكان سنغافورة حتى. بحثاً عن أفكار، اتصل وزير دفاع الدولة الأول *غوه كينغ سوي* بالسفير الاسرائيلي السابق في تايلند *مردخاي كيدرون*، الذي تعرف عليه عندما كان الرجلان يعملان معاً في آسيا. قال لنا *كيدرون*: "أخبرنا غوه بأنه اعتقد أن اسرائيل هي البلد الصغير الوحيد المحاط ببلدان اسلامية،...التي تستطيع أن تساعدهم في بناء جيش صغير وفعّال."[٣]

نالت سنغافورة استقلالها مرتين خلال سنتين فحسب. المرة الأولى كانت في الاستقلال عن بريطانيا عام ١٩٦٣ كجزء من ماليزيا، والاستقلال الثاني كان عن ماليزيا في عام ١٩٦٥ لتفادي حرب أهلية. وصف رئيس وزراء *سنغافورة* الأول *غوه جوك تونغ* علاقات بلده مع *ماليزيا* كالبقاء في "حالة توتر بعد زواج تعيس وطلاق مؤلم" كما خشي السنغافوريين أيضاً من تهديدات *إندونيسيا*، وفي ذلك الحين أيضاً كان يلوح في الشمال تمرد شيوعي مسلح في الهند الصينية.

رداً على طلب غوه للمساعدة، كلف الجيش الاسرائيلي المقدم *يهودا غولان* بمهمة كتابة دليلين إرشاديين للجيش السنغافوري الناشئ: الأول عن مبادئ الاشتباك وتشكيل وزارة دفاع، والآخر كان عن مؤسسات الاستخبارات. ثم انتقل ستة ضباط من الجيش الاسرائيلي لاحقاً مع عائلاتهم إلى سنغافورة لتدريب الجنود وتشكيل جيش أساسه التجنيد الإلزامي.

بموازاة الخدمة الالزامية والجيش الدائم، تبنت سنغافورة عدة عناصر من النموذج الاسرائيلي في خدمة الاحتياط. كل جندي ينهي خدمته عليه أن يلتزم لفترة قصيرة من الخدمة كل عام حتى سن الثالثة والثلاثين.

بالنسبة للجيل المؤسس للخدمة الوطنية السنغافورية فقد كانت أكثر من مجرد دفاع. كما قال رئيس الوزراء غوه في الذكرى الخامسة والثلاثين لتأسيس الجيش السنغافوري. "السنغافوريين من كل طبقات المجتمع تدربوا كتفاً إلى كتف تحت المطر وفي الشمس الحارقة، وصعدوا التلال مع بعضهم، تعلموا أن يقاتلوا كفريق في الأدغال والمناطق الحضرية. كانت تجربتهم المشتركة في الخدمة الوطنية تربط وتشكّل الهوية والشخصية السنغافورية"

تابع غوه: "ما زلنا نتطور كأمة، أسلافنا كانوا مهاجرين ... يقولون بأنه في الخدمة الوطنية، كل شخص – سواء أكان من أصل صيني، أو مالاوي، أو هندي، أو أوراسي* – هو بنفس

* الأعراق المختلفة التي تشكل الشعب السنغافوري.

اللون: أسمر قاتم مسفوع بالشمس! عندما يتعلمون أن يقاتلوا في كتيبة واحدة، يبدؤون يثقون ويحترمون ويؤمنون بالشخص الآخر. إذا توجب علينا الدخول في أي حرب كانت للدفاع عن سنغافورة، فهم سيقاتلون من أجل رفاقهم في الفرقة بنفس القدر الذي سيقاتلون به من أجل بلدهم."[٤]

استبدل كلمة "اسرائيل" بكلمة "سنغافورة"، ستجد أن هذا الخطاب يمكن أن يلقى من قبل *ديفيد بن غوريون*.

رغم أن الجيش السنغافوري قد تشكل من قبل الجيش الاسرائيلي - الذي هو أرض الاختبار للعديد من رواد الأعمال الإسرائيليين- إلا أن النمر الآسيوي قد أخفق في "تفقيس" شركات ناشئة. لماذا؟

ليس ذلك لأن نمو سنغافورة لم يكن مذهلاً. حيث تبلغ حصة الفرد من الناتج المحلي الاجمالي حوالي ٣٥٠٠٠$ وهي واحدة من أعلى المعدلات في العالم، والناتج المحلي الاجمالي الحقيقي ينمو بمعدل ٨٪ سنوياً منذ تأسيس الدولة. لكن على الرغم من قصة نموها المدهشة، إلا أن قادة سنغافورة فشلوا في ابقائها بعالم يعطي قيمة عالية لثلاثية من الخواص الغريبة تاريخياً عن الثقافة السنغافورية: المبادرة، المخاطرة، سرعة البديهة.

دفع الوعي المتزايد لفجوة المخاطرة وزير المالية السنغافوري *ثرمان شاموغاراتنام* للقاء *نافا سويريسكي سوفر*، المستثمرة المُخاطرة الاسرائيلية التي ذهبت لهناك لإدارة شركة نقل التكنولوجيا التابعة للجامعة العبرية. تُعدّ شركة الجامعة المسماة Yissum بين البرامج

الأكاديمية العشر الأفضل في العالم بحسب مقياس استغلال البحث الأكاديمي للربح. كان لدى *شاموغاراتنام* سؤال واحد لها: "كيف تفعل اسرائيل ذلك؟". كان في مكان قريب بسبب اجتماعات قمة العشرين، لكنه تجاوز اليوم الأخير للقمة ليأتي إلى إسرائيل.

تقرع أجراس الإنذار اليوم حتى من قبل الأب المؤسس لسنغافورة: *لي كوان يو* الذي خدم كرئيس وزراء لثلاثة عقود. كما يقول: "حان الوقت لانفجار جديد من الإبداع في العمل. نحن نحتاج للعديد من المحاولات الجديدة، والعديد من الشركات الناشئة."(٥)

هناك شعور مماثل في كوريا، وهو بلدٌ آخر لديه خدمة الزامية للجيش وإحساس بالتهديد الخارجي، ومع ذلك كما في سنغافورة وليس كما في اسرائيل، لم تنتج هذه الصفات ثقافة الشركات الناشئة. من الواضح أن كوريا ليس لديها أي نقص في شركات التكنولوجيا الكبيرة. يرى رجل الأعمال الاسرائيلي *إيريل مارغاليت* - وهو صاحب شركات ناشئة في مجال الإعلام- إن كوريا هي أرض خصبة فعلياً لشركات مثل شركته. كما يقول *مارغاليت*: "أمريكا هي الملكة في المحتوى" لكنها ما زالت في العصر الإذاعي، بينما كوريا والصين في العصر التفاعلي."(٦)

لماذا لا تحوي كوريا إذاً نسبة كبيرة من الشركات الناشئة مقارنةً بإسرائيل؟ اتجهنا لعند *لورنت هواغ* ليعطينا نظرة داخلية عن الوضع. *هواغ* هو المؤسس والشخص الذي يقف وراء قوة مؤتمرات Lift*، التي تركز على الربط بين الثقافة والتقنية. تراوحت اجتماعاته

* وهي سلسلة مؤتمرات تقام كل عام، و تهدف للربط واكتشاف الأثر الاجتماعي للتقنيات الحديثة

منذ عام ٢٠٠٦ بين جنيف في سويسرا وجيجو في كوريا. سألنا *هواغ* لماذا لا توجد الكثير من الشركات الناشئة في كوريا على الرغم من الصلة العظيمة التي يملكها الكوريين مع التكنولوجيا. فأخبرنا قائلاً: "الخوف من فقدان الاعتبار عند الخسارة، وانفجار فقاعة الانترنت عام ٢٠٠٠. لا ينبغي أن يُفضح المرء عندما يفشل في كوريا. حتى أوائل عام ٢٠٠٠، قفز العديد من رجال الأعمال الكوريين في عربة الاقتصاد الجديد. لكن عندما انفجرت الفقاعة، ترك فشلهم العام ندبة على العمل الحر." تفاجأ *هواغ* من مدير حاضنة تقنية في كوريا حيث بلغ عدد طلبات المشاريع المستلمة خمسين طلباً فقط. "إنه رقم منخفض جداً عندما تعلم كم أن كوريا إبداعية وتقدمية في التفكير حقاً." بالنسبة لـ*هواغ*، الذي استكشف مشهد التقنية الاسرائيلي أيضاً: "يبدو الاسرائيليون في الجانب الآخر من الطيف. إنهم لا يهتمون بالقيمة الاجتماعي للفشل ويطورون مشاريعهم بغض النظر عن الحالة الاقتصادية أو السياسية."(٧)

لذا عندما تستضيف *سويرسكي سوفر* زواراً من سنغافورة وكوريا والعديد من البلدان الأخرى، يكون التحدي هو كيفية نقل السمات الثقافية التي تصنع مشهد اللحظة للشركات الناشئة الاسرائيلية. التجنيد، الخدمة في قوات الاحتياط، العيش تحت التهديد، وحتى أن تكون مبدعاً في التكنولوجيا، كل ذلك ليس كافياً. إذاً ماهي المكونات الأخرى؟

"سأعطيك رؤية من منظور مختلف كلياً." هكذا قال لنا *تال ريسنفيلد* متحدثاً عن حالة عملية: "إذا أردت أن تعرف كيف نعلّم الارتجال، انظر إلى *أبولو* *Apollo* * فقط. وما فعله *جين كرانز* في ناسا – الذي يعتبره المؤرخون الأمريكيون نموذجاً للإدارة– هو مثال عما تتوقعه من العديد من القادة الإسرائيليين في ساحة المعركة." بدا رده على سؤالنا عن الإبداع الاسرائيلي خارج السياق تماماً، ولكنه كان يتكلم عن تجربة معينة. أطلق *ريسنفيلد* في سنته الثانية في كلية هارفرد لإدارة الأعمال (HBS) شركة ناشئة مع أحد زملائه الإسرائيليين الذي خدم معه في وحدة المغاوير. وقدما عرضهم في خطة المنافسة في HBS ووصلا للمركز الأول متجاوزين السبعين فريقاً الباقين.[٨]

بعد تخرجه من HBS الأول على صفه، رفض *ريسنفيلد* عرضاً مغرياً من شركة غوغل ليدير فرعها الجديد في تل أبيب Eyeview. كما كان *ريسنفيلد* قد نجح في وقت سابق بأحد أشد برامج التدريب انتقائية في الجيش الاسرائيلي.

عندما كان *ريسنفيلد* في HBS درس حالة تقارن الدروس المستفادة من أزمتي *أبولو١٣* والمكوك الفضائي *كولومبيا* *Columbia*.[٩] إن لمهمة *كولومبيا* عام ٢٠٠٣ وقع خاص لدى الاسرائيليين. لأن أحد أعضاء الطاقم كان العقيد الطيار *إيلان رامون* وهو أول رائد فضاء إسرائيلي، حيث قتل في ذلك التحطم. لكن *رامون* كان بطلاً اسرائيلياً قبل ذلك. فقد

---

* برنامج أطلقته وكالة الفضاء الأمريكية ناسا للوصول إلى القمر. بدأ عام ١٩٦١ وتضمن ست عمليات هبوط على القمر وانتهى عام ١٩٧٤ بالرحلة أبولو١٧

كان طياراً في مهمة القوى الجوية عام ١٩٨١ التي دمر فيها المفاعل النووي العراقي *أوزيراك**.

قضى الأساتذة في HBS *آمي ايدموندسن* و *مايكل روبيرتو* و *ريتشارد بومر*، سنتين في بحث ومقارنة كل من أزمتي *أبولو* و *كولومبيا*. وقدموا الدراسة التي أصبحت أساساً لأحد صفوف *ريسنفيلد*، تحليل الدروس المُستفادة من منظور إدارة الأعمال. عندما قرأ *ريسنفيلد* دراسة HBS لأول مرة في عام ٢٠٠٨، كانت القضايا المذكورة مألوفة بشكل كبير بالنسبة لجندي مغاوير سابق. ولكن لم ذكر لنا *ريسنفيلد* هذه الدراسة؟ وماصلتها بإسرائيل، أو باقتصادها الإبداعي؟

حصلت أزمة *أبولو١٣* في الخامس عشر من نيسان عام ١٩٧٠، عندما سارت المركبة الفضائية ثلاثة أرباع الطريق للقمر. كان ذلك بعد أقل من سنة من وصول *نيل أرمسترونغ* و *باز الدرين* إلى القمر على متن *أبولو١١* . كانت ناسا تنطلق عالياً في ذلك الحين. لكن عندما كان *أبولو١٣* في اليوم الثاني من رحلته، منطلقاً بسرعة ألفي ميل بالساعة، انفجر أحد خزانات الأوكسجين الرئيسية. دفع ذلك رائد الفضاء *جون سويجرت* ليقول العبارة التي أصبحت مشهورةً الآن: "*هيوستن***، لدينا مشكلة."

---

* أو ما يعرف بمفاعل تموز. وقد أقامه نظام صدام حسين حينها بالتعاون مع فرنسا.

** Houston: مدينة في أمريكا حيث يقع مقر إدارة العملية فيها، وتعتبر هذه العبارة مشهورة لاستعمالها بكثرة في أفلام هوليوود كتعبير يستخدم للإبلاغ عن مشكلة.

كان جين *كرانز* مدير الرحلة والمسؤول عن المهمة – والأزمة – من مركز *جونسون* للفضاء في *هيوستن*. تم تقديمه فوراً مع التدهور المتسارع لجهاز الاتصال المرئي. في البداية تم إعلامه أن الطاقم كان لديه ما يكفي من الأوكسجين لثمانية عشر دقيقة؛ ثم تمت مراجعتها بعد لحظة لسبع دقائق؛ ثم أصبحت أربع دقائق. كانت الأمور تتصاعد خارج السيطرة.

بعد استشارة عدة فرق من ناسا، أخبر *كرانز* رواد الفضاء أن ينتقلوا لداخل المركبة القمرية الملحقة، والتي كانت مصممة لتنفصل عن *أبولو* لرحلات قصيرة في الفضاء. كان للمركبة الملحقة مخزون صغير خاص بها من الأكسجين والكهرباء. تذكّر *كرانز* لاحقاً أنه لابد من اكتشاف طريقة لـ "تحقيق أقصى استغلال للموارد السابقة، التي تكفي رجلين ليومين بالكاد، وعليها أن تدعم ثلاثة رجال لأربعة أيام."

أمر *كرانز* بعدها مجموعة من الفرق في *هيوستن* بأن يقفلوا على أنفسهم في غرفة إلى أن يتمكنوا من تشخيص مشكلة الأوكسجين، ويأتوا بطرق تجعل الرواد الفضائيين يعودون *لأبولو* وبعدها للوطن. لم تكن هذه المرة الأولى التي تجتمع فيها هذه الفرق. كان *كرانز* قد جمعهم لشهور سابقة في ترتيبات لا تعد ولا تحصى، وجعلهم يتمرنون على تدريبات كل يوم، تجعلهم يعتادون على الاستجابة للطوارئ العشوائية من كل الأشكال والأحجام. كان مهووساً بتحقيق أقصى تفاعل ليس بين الفرق فحسب، ولكن بين الفرق ومقاولي ناسا الخارجيين أيضاً. تأكد بأنهم كانوا جميعاً في حالة تقارب خلال التدريبات، حتى لو عنى ذلك مراوغة قوانين الخدمة المدنية التي تمنع المقاولين المستقلين عن العمل بوقت دائم في

مباني ناسا. لم يرد *كرانز* أن يكون هناك أي نوع من عدم الألفة بين أعضاء الفرق التي قد تضطر يوماً ما للتعامل مع بعضها لمواجهة أزمة.

في غضون ثلاثة أيام من الأزمة، استطاع *كرانز* وفرقه اكتشاف طرق ابتكارية تعيد *أبولو* للأرض من خلال استهلاك جزء من الطاقة التي ستلزمهم بشكل نموذجي. كتبت صحيفة النيويورك تايمز بافتتاحيتها حينها، أن الأزمة التي كادت أن تكون قاتلة لم تكن كذلك بالنسبة لـ ''شبكة ناسا التي قامت فرق خبرائها بمعجزات ارتجالية في حالة الطوارئ.''[١٠]

كانت عملاً بطولياً لا يصدق وقصة مثيرة للاهتمام. ولكننا سألنا *ريسنفيلد*، ما صلة ذلك بإسرائيل؟ بالعودة سريعاً إلى الأول من شباط عام ٢٠٠٣، أخبرنا أنه بعد ستة عشر يوماً من مهمة *كولومبيا*، انفجر المكوك الفضائي لقطع صغيرة بمجرد دخوله لجو الأرض مرة ثانية. نعرف الآن بأن قطعة من المادة العازلة، تزن حوالي ١٫٦٧ رطلاً قد انكسرت من خزان الوقود الخارجي أثناء الإقلاع. ضربت القطعة العازلة الحافة الأمامية لجناح المكوك الأيسر مشكّلة الفتحة التي سمحت لاحقاً للغازات الحارة جداً بتمزيق أساس الجناح.

كان هناك أكثر من أسبوعين بعد الإقلاع -عندما ضربت القطعة العازلة الجناح أول مرة- والانفجار. هل كان من الممكن عمل شيء لإصلاح هذا الثقب في *كولومبيا*؟

بعد قراءة دراسة HBS، كان *ريسنفيلد* متأكداً من هذا. أشار إلى أولئك القلّة من مهندسي ناسا، ذوي المكانة المتوسّطة، الذين لم تلقَ أصواتهم أذناً صاغية. عندما شاهدوا

على شاشات الفيديو قطعة العازل التي أخرجت من مكانها خلال جلسة مراجعة ما بعد الإطلاق. أبلغوا مدراء ناسا فوراً. لكنهم أخبروهم أن "قضية" العازل ليست أمراً جديداً، تضررت أماكن المادة العازلة في مكوكات سابقة عند إطلاقها ولم يحدث أي خلل على الإطلاق، وهي مجرد مشكلة في الصيانة. إلى آخر هذا الكلام.

حاول المهندسون أن يدفعوا بالأمر أبعد من ذلك، فقد كانت قطعة العازل المنفصلة هي "الأكبر على الإطلاق" كما قالوا. وطلبوا أن تُرسَل الأقمار الصناعية التابعة للولايات المتحدة والموجودة في المدار أصلاً، لتأخذ صوراً إضافية للجناح المثقوب، لكن لسوء حظّهم، جاءت قرارات ذوي الرتب الأعلى منهم تخالف رأيهم مرّة أخرى، إذ لم تتجاوب الإدارة حتى مع طلبهم الثانوي بأن يُجري رواد الفضاء مهمّة سير فضائية لتقييم الأضرار ومحاولة إصلاحها قبل عودتهم إلى الأرض.

كانت ناسا قد رصدت حالات انفصال للعازل سابقاً؛ وفي حين أنّ هذه الحالات لم تكن قد سببت مشاكل في السابق، حكم المدراء بوجوب التعامل معها بحسب الروتين، ولا حاجة لمناقشات أكثر. وما كان منهم إلا أن أمروا المهندسين أن يغربوا عن وجوههم جميعاً.

كان ذلك هو القسم الذي ركّز عليه *ريسنفيلد* في دراسة HBS. أوضح مؤلّفو الدّراسة أن المنظّمات كانت مبنية حسب أحد نموذجين: النموذج القياسي (العام)، حيث يحكم الروتين والأنظمة كلَّ شيء، بما في ذلك الالتزام صارم بالجداول الزمنية والميزانيات، أو

النموذج التجريبي، حيث يخضع كل يوم وكل عملية وكل معلومة جديدة للتقييم، ويُناقش في بيئة شبيهة ببيئة مختبرات البحث والتنمية.

خلال فترة *كولومبيا*، كانت ثقافة ناسا هي ثقافة تقيّد بالروتين والمعايير. فقد حاولت الإدارة أن تحشر كل ما يستجدّ من المعطيات في نظام غير مرن، نظام تصفه *روبرتا وولستيتر*، وهي محلّلة في الاستخبارات العسكرية، بـ: "ارتباطنا المتعنّت بالمعتقدات الحالية"[١١]. فهي مشكلة قد واجهتها أيضاً في عالم التحليل الاستخباراتي، حيث غالباً ما يفشل التخيّلُ عند تقييم سلوك الأعداء.

بدأ تحوّل ناسا عن ثقافة *أبولو*، وهي ثقافة الاستكشاف، إلى ثقافة *كولومبيا*، وهي ثقافة توحيد المقاييس الصارمة في سبعينيات القرن العشرين، عندما طلبت وكالة الفضاء تمويلاً من الكونجرس لدعم برنامج المكوك الجديد. كان قد تمّ الترويج للمكوك كمركبة فضائية قابلة لإعادة الاستخدام، من شأنها أن تقلل من تكاليف السفر إلى الفضاء بشكل كبير. قال الرئيس الأمريكي *نيكسون* في ذلك الوقت أن البرنامج: "سيحدث ثورة في السفر إلى الفضاء القريب، بجعله أمراً روتينياً." كان من المتوقع أن يُجري المكوك خمسين مهمة جديدة في كل عام. قالت لاحقاً وزيرة القوات الجوية السابقة *شيلا ويدنال*، التي كانت عضواً في مجلس التحقيق في حوادث *كولومبيا*، قالت أن ناسا قدمت *كولومبيا* على أنّها "كطائرة بوينغ٧٤٧، يمكنك ببساطة أن تهبط بها، ثم تدور وتشغّلها مرة أخرى."

لكن كما يشير أساتذة HBS، "فإن الرحلات الفضائية ما هي إلا جهود تجريبية في جوهرها، تشبه في ذلك عمليات الابتكار التقني إلى حد كبير، ويجب أن تُدار على هذا الأساس. يجب أن تكون كل رحلة جديدة اختباراً هاماً، ومصدراً للبيانات، بدلاً من أن تكون مجرد تطبيق روتيني للتدريبات السابقة"، ولهذا السبب وجّهنا *ريسنفيلد* نحو الدراسة. كذلك فإن الحروب الإسرائيلية ما هي إلا "جهود تجريبية" أيضاً، كما رأينا في قصة تعامل إسرائيل مع صواريخ *الساجر* في عام ١٩٧٣. فكما أخبرنا، يعيش الجيش الإسرائيلي والشركات الإسرائيلية الناشئة ثقافة *أبولو* من نواحٍ عديدة.

بتقدير *نافا سويرسكي سوفر* فإن ذلك الارتباط بثقافة أبولو هو بالتأكيد سلوك يدل على التصميم والمسؤولية، يشير الإسرائيليون إليه بالكلمة العبرية ***rosh gadol***، ففي الجيش الإسرائيلي، يقسم الجنود إلى قسم يفكّر بـ ***rosh gadol*** ـ أو بـ"رأس كبير" حرفياً ـ وقسم يعمل بـ ***rosh katan***، أو بـ"رأس صغير". سلوك الرأس الصغير غير المحبّذ يعني تفسير الأوامر بأضيق ما يمكن، لتجنّب تحمل مسؤولية أكبر أو عمل أكثر. أما تفكير الرأس الكبير، فيعني اتباع الأوامر لكن بأفضل ما يمكن، باستخدام التحكيم العقلي، وباستثمار كل جهد مطلوب للعمل، فهو يركز على الارتجال بدلاً من الانضباط، وعلى تحدّي الرئيس مقابل احترام التسلسل الهرمي. في الواقع إن "تحدّي القائد" هو حكم قضائي صدر لصالح الجنود الإسرائيليين الصغار، وهو حكم يصدر مباشرة عن لجنة

عسكرية تالية للحرب سنبحث فيها لاحقاً. لكن كل شيء حيال سنغافورة، يتعارض مع عقلية الرأس الكبير.

امض بعض الوقت في سنغافورة، وسيتجلّى لك تنظيمها حالاً. تنظيمها المفرط في كل شيء: مروج خضراء مشذّبة بإتقان، وأشجار مورقة، يؤطّرها أفق من ناطحات السحاب الجديدة. واجهات المؤسسات المالية العالمية في كل زاوية تقريباً. الشوارع خالية من القمامة؛ حتى النفايات غير الضارة من الصعب رؤيتها. لقد تربّى السنغافوريون على أن يكونوا مؤدّبين، وأن يكونوا أقل مشاكسة وصخباً، وألّا يمضغوا العلكة في الأماكن العامة.

يمتدّ الترتيب ليشمل الحكومة أيضاً. فحزب العمل الشعبي الذي أسسه *لي كوان يو*، كان أساساً في سلطة مستمرة منذ استقلال سنغافورة. هكذا أراد له *لي* أن يكون. فقد آمن دائماً أن وجود معارضة سياسية نشطة سيقوّض رؤيته لسنغافورة المنظّمة والقوية. ولذلك تم إعاقة المعارضة العلنية، إن لم تكن قد قُمعت من أساسها. هذا السلوك هو أمر مفروغ منه في سنغافورة، أمّا في إسرائيل فهو غريب عنها.

عندما نأتي إلى المقارنة بين "*أبولو* مقابل *كولومبيا*"، فإن *يوفال دوتان*، الطيار في القوات الإسرائيلية الجوية والخريج من كلية هارفارد لإدارة الأعمال أيضاً، يعتقد أن ناسا لو تمسكت بجذورها الاستكشافية، لتم تحديد مشكلة المادة العازلة ومناقشتها بجدية في "الاستجوابات والمساءلات" اليومية، ففي وحدات النخبة العسكرية الإسرائيلية، كل يوم هو تجربة جديدة، وكل يوم ينتهي بجلسة شاقة، حيث يجلس كل الأشخاص في الوحدة،

مهما كانت رتبته، لتحليل اليوم، بغض النظر عما يحدث في ميدان المعركة أو حول العالم. فكما يخبرنا: " لا تقل المساءلات أهمية عن التدريبات أو المعركة الحقيقية"، وكل تدريب طيران أو محاكاة طيران أو عملية طيران حقيقية، تُعالج كعمل مخبري، "تُفحص ثم يعاد فحصها، ويعاد فحصها مرة أخرى، تُفتح على المعلومات الجديدة، وتخضع لنقاش غني وساخن، هكذا يتم تدريبينا نحن."[١٢]

لا يتم التأكيد في هذه الاستجوابات الجماعية على الصراحة المطلقة فحسب، بل على النقد الذاتي أيضاً، ليتعلم كل شخص -الزملاء، والمرؤوسون، والرؤساء- من كل خطأ. كما يقول *دوتان*: " تستمر الاستجوابات تسعين دقيقة عادةً، وتجري على كل شخص، وتتعلق بكل شخص بحد ذاته. إنها معاناة صعبة جداً" كما يتذكر أكثر المساءلات إثارة للتعرق التي تعرض لها أثناء مسيرته العسكرية. "إن أولئك الذين 'قُتلوا' [في عمليات المحاكاة]، هو أمر قاسٍ بالنسبة لهم، لكن أولئك الذين ما زالوا أحياء بعد معركة ما – أو حتى بعد تمرين تدريبي يومي– فإن الجزء الأصعب التالي بالنسبة لهم هو الاستجواب."

يخبرنا *دوتان*، الذي كان قائد تشكيل في سلاح الجو الإسرائيلي، ويقود طائرات مقاتلة من طراز F-16: "إنّ الطريقة التي تتفاعل وتحلل بها خلافاً بين وجهات نظر مختلفة حول حادثة أو قرار، هي جزء كبير من ثقافتنا العسكرية. إلى درجة أن الاستجواب فن يتمّ ترفيعك فيه بالتدريج. في مدرسة الطيران وعلى طول طريق السرب ... هناك قضايا كثيرة تبحث في قدرة الفرد على مساءلة نفسه والآخرين".

إنّ تبرير قرار خاطئ غير مقبول، "والدفاع عن الأمور التي قد قمت بها ليس شائعاً أساساً. إذا أخطأت، فعملك أن تُظهر الدروس التي تعلمتها. لا أحد يتعلّم من شخص يبرر أخطاءه."

ليس هدف الاستجوابات الاعتراف بالأخطاء فحسب، بل إن تأثير نظام المساءلة هو أن يتعلم الطيارون أن الأخطاء مقبولة، وما هي إلا فرص لتطوير أداء الفرد والجماعة. وهذا التركيز على الدروس المفيدة القابلة للتطبيق من خلال بناء معتقدات رسمية جديدة، هو أمر نمطي في الجيش الإسرائيلي. وكل تقاليد الجيش الإسرائيلي تتلخص في أنه بلا تقاليد. إذ يجب ألا يقترن عمل القادة أو الجنود بأي فكرة أو حل، لمجرّد أنها كانت ناجحةً في الماضي.

تعود بذور ثقافة المشاكسة تلك إلى جيل تأسيس الدولة، ففي عام ١٩٤٨ لم يكن للجيش الإسرائيلي أية أعراف أو بروتوكولات أو معتقدات خاصة به؛ كما لم يرث مؤسساته من بريطانيا التي كان جيشها في فلسطين قبل استقلال إسرائيل. وبحسب المؤرخ العسكري *إدوارد لوتواك*، لم يكن جيش إسرائيل مثل جيوش ما بعد الاستعمار من هذه الناحية، " تمّ إنشاؤه في غمار الحرب من ميليشيا تحت الأرض، كان معظم رجاله قد تدرّبوا في الأقبية على أسلحة خشبية، تطوّر الجيش الإسرائيلي بسرعة قصوى تحت قسوة الضغط الموجع والصراع المديد. وبدلاً من القبول المطلق للمعتقدات والتقاليد، والذي يشاهد في معظم الجيوش الأخرى، تميّز نمو الجيش الإسرائيلي بفوضى من الابتكار، والصراع، والنقاش."

وفوق ذلك، فقد خضعت القوات الإسرائيلية، بعد كل حرب خاضتها من حروبها، لعمليات إصلاح أساسية عميقة، مبنية على النقاش الصارم نفسه.

ورغم أن الجيش كان ما يزال مسرّحاً بعد حرب استقلال عام ١٩٤٨، فقد عيّن بن *غوريون* ضابطاً تدرب في بريطانيا، اسمه *حاييم لاسكوف*، لفحص هيكل الجيش الإسرائيلي، وأُعطي كامل الصلاحيات لإعادة هيكلة الجيش من قاعدته إلى قمته. يفسّر لنا *لوتواك* ذلك الأمر قائلاً: "إن تقييماً شاملاً كهذا لن يكون مفاجئاً بعد هزيمة، لكن الإسرائيليين قادرون على التجديد حتى بعد النصر. الجديد لا يكون أفضل من القديم دائماً، لكن تدفّق الأفكار الجديدة منع على الأقل تحجّر العقلية العسكرية، والذي غالباً ما يكون العاقبة الأساسية للنصر، وسبب الهزيمة المستقبلية."[١٣]

كان الانتصار في حرب الأيام الستة عام ١٩٦٧، هو الانتصار الأعظم من بين كل الانجازات التي قامت بها إسرائيل. في الأيام السابقة للحرب، كانت الدول العربية تفاخر علناً أنها ستكون المنتصرة إذا ما اندلعت حرب، بينما أقتنع الكثيرون بسبب انعدام الدعم العالمي لإسرائيل، بأن الدولة اليهودية كانت تمشي إلى حتفها. شنّت إسرائيل هجوماً وقائياً، أطاحت خلاله بكامل القوات الجوية المصرية وهي لا تزال على الأرض، رغم أن الحرب سُمّيت بحرب الأيام الستة، لكنها كانت في حقيقتها مكلّلة بالنصر من يومها الأول، في غضون ساعات. وفي النهاية، كانت الدول العربية قد اندحرت على جميع الجبهات.

ومع ذلك، حتى في النصر، حدث نفس الشيء: فحص ذاتي تبعه إصلاح شامل لقوات الجيش الإسرائيلي. وقد تمّ طرد ضباط كبار بالفعل بعد حرب ناجحة.

وبالتالي فليس من المفاجئ، بعد أكثر الحروب إثارة للجدل، كحرب يوم الغفران عام ١٩٧٣، أو حرب لبنان عام ١٩٨٢، وحرب لبنان عام ٢٠٠٦، التي ينظر إليها أغلب الإسرائيليين على أنها كانت فاشلة بحق، أن كانت هناك لجان تحقيق شعبية شاملة، قيّمت القادة العسكريين والمدنيين في البلاد.

يخبرنا *إليوت كوهن*، المؤرخ العسكري والمسؤول الكبير السابق في وزارة الخارجية الأميركية، أن: "الجيش الأميركي يقوم بكتابة تقارير بعد المهّمات التي ينفذها، لكنها تقارير سرية، عبارة عن عملية داخلية تماماً، لا يطّلع عليها أي شخص خارجي. لقد أخبرت ضباطاً بارزين في الجيش الأميركي بأنهم سيستفيدون جداً من تشكيل لجنة وطنية شبيهة بتلك الإسرائيلية بعد كل حرب، حيث يحمل أصحاب الرتب العليا المسؤولية، ويمكن للبلد بأكمله أن يتابع النقاش."[١٤]

لكن هذا لن يحدث في أي وقت قريب، على الأغلب بسبب الإحباط الذي أصيب به الضابط في الجيش الأميركي: المقدّم *باول ينغلينغ*، حيث قال خلال محاضرة في القاعدة البحرية في *كوانتيكو* بولاية فرجينيا: "لقد فقدنا آلاف الأرواح، وأنفقنا مئات مليارات الدولارات في السنوات السبع الأخيرة، في محاولة لتحقيق الاستقرار في بلدين متوسّطي المساحة؛ لن نكون قادرين على تحمل التكيف بهذا البطء في المستقبل. "[١٥] كانت المشكلة

كما شرحها في مقال مثير للجدل عام ٢٠٠٧ أن: "العقاب الذي ينتظر جندياً فقد سلاحه، لهو أكبر بكثير من ذاك الذي يواجه جنرالاً خسر حرباً."[١٦]

من ناحية أخرى، فإن الإسرائيليين متعصبين جداً فيما يتعلّق بتشكيل لجانهم، لدرجة أنّ واحدة عقدت حتى في خضمّ حرب وجوديّة. في تموز من العام ١٩٤٨، حدث ما وصفه *إليوت كوهِن* بأنه "أحد الحوادث المذهلة حقاً" في حرب استقلال إسرائيل، إذ شكلت الحكومة لجنة مؤلفة من قادة في مختلف الأطياف السياسية، في حين كانت ما تزال رحى الحرب دائرة. تفرّغت اللجنة لمدة ثلاثة أيام لتسمع شهادة ضباط الجيش الغاضبين، حول تصرف الحكومة والجيش أثناء الحرب، وحول ما اعتقدوا أنه حدث بسبب إدارة بن *غوريون* لكل شاردة وواردة.[١٧] كان تشكيل لجنة في خضمّ حرب مشتعلة قراراً مثيراً للشكّ، وذلك نظراً لما قد يسببه للقيادات من تشتيت، لكن المساءلات، كما أخبرنا *يوفال دوتان* سابقاً، لا تقل أهمية عن القتال نفسه في إسرائيل.

كانت المراجعة الدقيقة والمساءلة الوطنية تلك تعرض على الملأ، كما حصل مؤخراً في حرب لبنان عام ٢٠٠٦. كان هناك إجماع شعبي في البداية على قرار الحكومة بالرد الساحق على مهاجمة حزب الله للحدود الشمالية لإسرائيل في اليوم الثاني عشر من شهر تموز عام ٢٠٠٦، واستمر هذا الدعم الشعبي، حتى عندما تعرض مدنيون في شمال إسرائيل لهجوم صاروخي عشوائي، مما أجبر واحداً من كل سبعة إسرائيليين على مغادرة منازلهم أثناء الحرب.

كان دعم مواصلة الهجوم أقوى حتى بين أولئك الذين يعيشون تحت وابل الصواريخ، مقارنة بالدعم في بقية إسرائيل، وأغلب الظن أن هذا الدعم يرجع لاستعداد إسرائيل للمعاناة في سبيل تدمير حزب الله نهائياً.

لكن إسرائيل فشلت في تدمير حزب الله في عام ٢٠٠٦، كما كانت غير قادرة على إضعاف مواقف حزب الله في لبنان وإجباره على إعادة الجنديين المختطَفين. جاء رد الفعل على القيادة السياسية والعسكرية قاسياً، منادياً بتنحية وزير الدفاع ورئيس أركان الجيش الإسرائيلي ورئيس الوزراء. ومع أن ست فرق عسكرية (ما يقارب الستمئة جندي) تمكنوا من قتل نحو أربعمئة مقاتل من حزب الله في مواجهة قتالية، ولم يسقط منهم إلا ثلاثين ضحية، إلا أن الحرب اعتُبرت فشلاً في الاستراتيجية والتدريب الإسرائيلي، وبدا كأنها تلفت نظر الشعب لخروج خطير عن جوهر روح القوات الإسرائيلية.

في الواقع، كانت حرب لبنان ٢٠٠٦ حالة تستحق الدراسة لانحرافها عن النموذج الريادي الإسرائيلي، الذي نجح في حروب سابقة. فبحسب الجنرال المتقاعد جيورا *ايلاند*، الذي ترأس فرع التخطيط رفيع المستوى في الجيش الاسرائيلي ومجلس الأمن القومي، فقد أبرزت الحرب أربع حالات فشل رئيسية بالجيش الإسرائيلي: "ضعف أداء الوحدات القتالية وخاصة البرية؛ وضعف القيادة العليا؛ وضعف عمليات القيادة والتحكم؛ وإشكالية المعايير بما فيها القيم التقليدية" وخاصة، كما يقول *إيلاند*: "كان الفكر المنفتح

اللازم للحد من خطر التشبث بالأفكار المسبقة واعتماد الفرضيات الغير القابلة للجدل نادراً جداً."

بعبارة أخرى، عانت إسرائيل من ضعف التنظيم ونقص الارتجال. فقد لاحظ *إيلاند* أيضاً أن "الإحساس بأن 'مصير الحرب على عاتقنا'" لم يكن مغروساً في نفوس الجنود بما فيه الكفاية، أما القادة فقد: "اعتمدوا كثيراً على التكنولوجيا، ما أعطاهم انطباعاً أنه كان من الممكن شنُّ معركة برّية تكتيكية، دون أن يكونو في ميدان المعركة أصلاً."

أخيراً، وجّه *إيلاند* انتقاداً إسرائيلياً محضاً ربما، إذ بالكاد يمكن تخيله في أي جهاز عسكري غير إسرائيلي: "كانت إحدى مشكلات حرب لبنان الثانية، هي تمسك كبار الضباط بقرارات رئيس الأركان إلى حد مبالغ فيه، ما من شك في أن الكلمة الأخيرة تعود لرئيس الأركان، وأن الجميع عليهم أن يلتزموا بالقرارات بمجرد أن تصدر، لكن هذا لا يمنع أن *يتجادل كبار الضباط مع رئيس الأركان* عندما يشعرون أنه مخطئ، ويجب أن يتم هذا الأمر بشكل حازم على أساس الدقة الاحترافية كما يرونها هم."

يجب أن تكون المنظّمات الكبيرة – سواء أكانت عسكرية أو هادفة للربح– دائمة الحذر من الوقوع فريسة التملق والتفكير الجماعي (تفكير القطيع)، وإلا فإن الجهاز بأكمله قد يهوي في أخطاء رهيبة. لكن معظم الجيوش والشركات التجارية تبدو مستعدة للتضحية بالمرونة في سبيل الانضباط، وبروح المبادرة في سبيل النظام، وبالابتكار في سبيل النتائج المتوقعة. وهذا ليس الأسلوب الإسرائيلي، من حيث المبدأ على الأقل.

يقترح *إيلاند* أن الجيش الإسرائيلي يجب عليه أن ينظر في اتخاذ تدابير قاسية لتعزيز روحه المعتادة، روحه المبتكِرة المغامِرة والمضادّة للهرمية، كما يتساءل: "هل يصحّ، أو هل يمكن، أن يُسمح للضباط الأدنى رتبة أن يخطّطوا ويقودوا العمليات الأمنية الحالية، ضمن تحكمٍ أقلَّ ممن يفوقونهم رتبة بهدف إعدادهم إعداداً أفضل لحرب تقليدية؟ "(١٨)

كانت حرب عام ٢٠٠٦ جرس إنذار مكلف جداً، أيقظ الجيش الإسرائيلي. فقد كان يعاني من التحجّر والفراغ الداخلي، تلك الآفتان الشائعتان بين الجيوش التي لم تختبر في المعارك منذ وقت طويل. في حالة إسرائيل كانت قوات الدفاع الإسرائيلية قد صبّت تركيزها على حرب من طراز المغاوير، الحرب الملائمة لمطاردة الجماعات الإرهابية، لكنّها كانت قد أهملت المهارات والقدرات اللازمة للحرب التقليدية.

مع ذلك، جاءت ردة فعل الإسرائيليين بدعم توسيع الفجوات بين الرتب أكثر من رصّها، وذلك بالعمل بجد على تفويض السلطة والمسؤولية إلى المستويات الأدنى، وبجد أكبر على تشجيع صغار الضباط على تحدي الأعلى منهم رتبة. علاوة على ذلك، اعتُبرت هذه الحملة الجذرية، خطوةً لاستعادة "القيم الأساسية" وليس للتحرّر منها.

ماذا يعني كل هذا لبلد مثل سنغافورة؟ بلد لا يحاول محاكاة الهيكلية العسكرية لإسرائيل فحسب، بل يحاول حقن شيء من الابتكار الإسرائيلي في اقتصاده أيضا؟ كما رأينا سابقاً، تختلف سنغافورة بشكل كبير عن إسرائيل، سواء في انتظامها أو في إصرارها على الطاعة،

لقد عمل تهذيب سنغافورة ومروجها المشذّبة وحكم الحزب الواحد فيها على تطهير اقتصادها من السلاسة *Fluidity*.

إن السلاسة، حسب مدرسة جديدة شكّلها اقتصاديون يدرسون المكونات الأساسية لريادة الأعمال، تَنتُج عندما يستطيع الناس تجاوز الحدود، ويقلبون المعايير الاجتماعية الحضارية رأساً على عقب، ويثيرون في ظل اقتصاد سوق حر كل ما يحفّز الأفكار الثورية. أو كما يصفها عالم النفس في جامعة هارفارد *هوارد غاردنر*، بأنها أنواع مختلفة من: "عدم الترابط ... [مثل] قلة التوافق، أو النمط غير الاعتيادي، أو عدم الانتظام" لديها القوة لتحفيز إبداع اقتصادي.[١٩]

وهكذا، فإن التنظيم هو العقبة الكؤود في وجه *السلاسة*. قليل من الفوضى ليست صحية فحسب، بل لها دور حساس أيضاً. يقول المفكّرون الرواد في هذا المجال ـ الاقتصاديّون *ويليام باومول*، و *روبرت ليتان*، و *كارل سكرام*ـ أن هناك مفهوماً في "علم التعقيد complexity science" هو أفضل وصف للبيئة المثالية، يسمى هذا المفهوم بـ "حافّة الفوضى"، وقد عرّفوا تلك الحافة بأنها: "مصبّ يلتقي فيه النظام الجامد والفوضى العشوائية، لينتج مستويات عالية من التكيّف والتعقيد والإبداع".[٢٠]

هذه هي البيئة التي تزدهر بها المشاريع الإسرائيلية بالضبط، فهم يستفيدون من المؤسسات المستقرة ومن سيادة القانون، واللذان يوجدان في ظل الديمقراطية المتقدمة. ويستفيدون أيضاً من الثقافة الإسرائيلية غير الهرمية، حيث ينتمي كل شخص في مجال

الأعمال التجارية إلى شبكات اجتماعية متداخلة تشكّلها الجاليات الصغيرة، والخدمة العسكرية المشتركة، والتقارب الجغرافي، والبعد عن الرسميات.

فليس من قبيل المصادفة إذن أن يكون الجيش -لا سيما الوحدات الخاصة في قوات الجوية والمشاة والاستخبارات وميادين تكنولوجيا المعلومات- قد احتضن آلافاً من شركات التقنية المتقدمة الناشئة الإسرائيلية. والتي قد تولّدها البلدان الأخرى بأعداد قليلة، لكن الاقتصاد الاسرائيلي يستفيد من ظاهرتي التفكير برأس كبير، وإعادة التقييم بشكل ناقد (المساءلات)، من خلال مبدأ التجريب بدلاً من توحيد المقاييس، والواسع بما فيه الكفاية ليؤثّر على الصعيد الوطني، والعالمي حتى.

القسم الثالث

بدايات

الفصل السادس

السياسة الصناعية التي نجحت

لم يكن من السهل إقناع الناس أن تربية السمك في الصحراء أمر منطقي

"الأستاذ الجامعي صموئيل أبلباوم"

إن قصة وصول إسرائيل لما هي عليه اليوم -نمو اقتصادي بمقدار خمسين ضعفاً خلال ٦٠ عاماً- هي أكثر من مجرد قصة عن خصوصيات الشخصية الإسرائيلية، أو ريادة الأعمال التي تم اختبارها حربياً، أو المصادفة الجغرافية–السياسية. يجب أن تتضمن القصة آثار سياسات الحكومة، التي توجب عليها أن تكون بمرونة جيش إسرائيل ومواطنيها، وعانت مثلهما من صعاب القدر.

يتمثل تاريخ الاقتصاد الإسرائيلي بقفزتين عظيمتين، تفصلهما فترة من الركود والتضخم المفرط. لعبت سياسات الحكومة الاقتصادية دوراً هاماً في تسريع النمو في البلاد، ومن ثم عكسه، وبعدئذ إطلاق العنان له بطرق حتى الحكومة ما كانت لتتوقعها.

حدثت القفزة العظيمة الأولى بين عامي ١٩٤٨ و١٩٧٠، وهي الفترة التي تضاعف فيها نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي أربعة أضعاف تقريباً، وزاد عدد السكان ثلاثة أضعاف خلالها، حتى رغم خوض إسرائيل لثلاث حروب كبرى في تلك الفترة.[١] أما القفزة الثانية فقد بدأت منذ عام ١٩٩٠ ومازالت مستمرة حتى اليوم، وهي الفترة التي تحولت

فيها البلاد من الركود لتصبح في مركز قيادي للإبداع العالمي. حيث اختلفت منهجية العمل في هذه الفترة بشكل كبير عن سابقتها – وبشكل معاكس تقريباً – للوسائل التي استخدمت: فما تم تحقيقه في الفترة الأولى من التوسع كان من خلال المشاريع الحكومية التي سادت آنذاك، في حين كان القطاع الخاص لا يزال صغيراً، أما الفترة الثانية فقد كان الدور الأكبر فيها للقطاع الريادي الخاص الذي انطلق نتيجة تحفيز الحكومة له أساساً.

ترجع جذور الفترة الأولى من النمو الاقتصادي إلى مرحلة ما قبل تأسيس الدولة، أواخر القرن التاسع عشر، ففي عام ١٨٨٠ سعت مجموعة من المستوطنين اليهود لبناء مجتمع زراعي في قرية جديدة أسسوها – بيتاخ تكفا – وهي على بعد أميال مما يسمى الآن تل أبيب، وانتقلوا من العيش في الخيام إلى غرفٍ طينية استأجروا قرويين عرب لبنائها، إلا أن هذه الغرف الطينية سرّبت مياه الأمطار أكثر من الخيام، وعندما فاض النهر ذابت وتهدمت تلك الهياكل الطينية مشكّلةً مستنقعات تسببت بإصابة بعض المستوطنين بالملاريا والإسهال، وبعد مضي عدة فصول شتوية نفدت مدخرات المزارعين وشارفت أسرهم على الموت جوعاً.

بدأت الأمور بالتحسن خلال عام ١٨٨٣، عندما تبرع المصرفي والمحسن الفرنسي اليهودي *إدموند دي روتشيلد* بالدعم المالي اللازم، في حين قدّم خبير زراعي نصيحة للمستوطنين بزرع أشجار الكينا لتقضي جذورها على تلك المستنقعات، مما أدى لانخفاض كبير في عدد الإصابات بالملاريا، وقَدِمت أسر جديدة للعيش في هذا التجمع.[٢]

في بداية عشرينيات القرن الماضي والعقود التي تلتها، ازدادت إنتاجية العمل في الـ"ييشوف Yishuv" – الجالية اليهودية في فلسطين– بنسبة ٨٠٪ محققاً زيادة بأربعة أضعاف للناتج المحلي كما ازداد عدد اليهود أيضاً بمقدار الضعف. ومما يثير الدهشة أنه في الحين الذي كان يعاني فيه العالم من ركود بين عامي ١٩٣١ – ١٩٣٥، فإن متوسط النمو الاقتصادي السنوي لليهود والعرب في فلسطين كان ٢٨٪ و١٤٪ على التوالي.[٣]

ما كانت التجمعات الصغيرة التي أنشئت من قبل المستوطنين مثل التي في *بيتاخ تكفا* لتنمو نمواً هائلاً من تلقاء نفسها، لولا أن انضم إليها مهاجرون جدد لم يقتصر دورهم على مجرد تحقيق زيادة عددية، بل تجاوزوا ذلك ليصبح لهم دور في النمو الاقتصادي الذي كان قائماً على التبرعات.

كان أحد هؤلاء المهاجرين محامياً في العشرينات من عمره يدعى *ديفيد غروين*، جاء من بولندا عام ١٩٠٦. وعند وصوله عبرن اسمه (حوّله إلى العبرية) ليصبح *بن غوريون* تيمّناً باسم قائد عسكري يهودي من الحقبة الرومانية يعود لحوالي٧٠ للميلاد. وارتقى بسرعة ليغدو القائد الذي لا يُضاهى *لليشوف*. والذي قال عنه الكاتب الإسرائيلي *آموس أوز*: "في السنوات الأولى للدولة، رأى الإسرائيليون فيه مزيجاً من *موسى* و جورج *واشنطن* و *غاريبلدي** و الرب تعالى."[٤] كان *بن غوريون* أول ريادي إسرائيلي أيضاً. قدّم تيودور هيرتزل تصوراً ورؤية للسيادة اليهودية ودعا لحشد يهود العالم نحو فكرة دولة يهودية ذات

* مناضل إيطالي حارب من أجل وحدة إيطاليا

سيادة، إلا أن *بن غوريون* هو الذي حول هذه الرؤية من مجرد فكرة إلى دولة قومية فاعلة. بعد الحرب العالمية الثانية وصف ونستون تشرشل الجنرال جورج مارشال قائد جيش الولايات المتحدة بأنه "صانع النصر" لدول الحلفاء، وبالمقابل فإن *بن غوريون* هو "صانع الصهيونية" أو بمصطلح الأعمال التجارية "رجل المهمات" الذي بنى البلاد فعلاً.

واجه *بن غوريون* تحدياً كبيراً في إدارة العمليات اللوجستية والتخطيط، تجلى هذا التحدي في مواجهة قضية واحدة: كيفية استيعاب الأعداد المتزايدة من المهاجرين. من بداية الثلاثينات وحتى نهاية محرقة الهولوكوست، عندما تم ترحيل الملايين من يهود أوروبا إلى معسكرات اعتقال، لاذ بعضهم بالفرار إلى فلسطين، بينما حُرم البعض الآخر منهم من اللجوء من بلدان مختلفة فأُجبروا على البقاء مختفين في ظروف سيئة للغاية. بعد عام ١٩٣٩ فرضت الحكومة البريطانية – التي كانت تمثل القوة الاستعمارية آنذاك في فلسطين – قيوداً صارمة على هجرة اليهود مطبقة بذلك سياسة عرفت باسم "الكتاب الأبيض". وأعادت السلطات البريطانية معظم الذين يسعون للهجرة لفلسطين.

رداً على ذلك شن *بن غوريون* حملتين متعاكستين، أولاهما كانت مهمتها إعادة ثمانية عشر ألفاً من اليهود من فلسطين إلى أوروبا لتجنيدهم في الجيش البريطاني في "كتائب يهودية" لمحاربة النازيين. في حين كانت الحملة الثانية تنقل اللاجئين سراً من أوروبا إلى فلسطين في تحدٍ لسياسة المملكة المتحدة فيما يخص الهجرة. كان *بن غوريون* في الوقت ذاته يقف إلى جانب القوات البريطانية في أوروبا، وضدها في فلسطين. يركز تاريخ هذا العصر بمعظمه

على الصراعات السياسية والعسكرية التي أدت إلى تأسيس إسرائيل عام ١٩٤٨ م. وخلال تلك الفترة، ظهرت أسطورة تحيط بالبعد الاقتصادي لهذه القصة: هي أن *بن غوريون* كان اشتراكياً وأن إسرائيل وُلدت كدولة اشتراكية بالكامل. مصادر هذه الأسطورة مفهومة، فقد نشأ *بن غوريون* في عصر كان غارقاً بالاشتراكية وتأثر بشدة ببروز الماركسية والثورة الروسية عام ١٩١٧، وعند وصول الكثير من يهود الاتحاد السوفييتي وأوروبا الشرقية إلى فلسطين كانوا اشتراكيين وكان لهم تأثير كبير جداً.

لكن *بن غوريون* ركّز وبقوة على بناء الدولة بأي وسيلة كانت، ولم يكن لديه الصبر الكافي ليجرب سياسات العقيدة الماركسية. فوجهة نظره أن كل سياسة يتم اتباعها – سواء أكانت اقتصادية أم سياسية أم عسكرية أم اجتماعية – يجب أن تخدم هدف بناء الأمة. لقد كان *بن غوريون* "بيتزوئياً bitzu'ist" وهي الكلمة العبرية التي تترجم بشكل ما لكلمة "براغماتي"* لكن بمعنىً أكثر فعالية وعمقاً، فالبيتزوئي هو الريادي الذي ينجز المهام. ففي إسرائيل تعدت *البيتزوئية* المعنى البراغماتي لتدخل في صميم روح الريادة وروح المبادرة، كما كتب المؤلف *ليون ويسليتيير* "عندما تصف شخصاً بالبتزوئية فإنك بذلك تثني عليه ثناءً كبيراً. البيتزوئي هو: البنّاء، وعامل الري، والطيار، والمحارب، ومهرب الأسلحة والذخيرة، والمستوطن. يميزه الإسرائيليون بالطابع الاجتماعي: القاسي، والداهية، وقليل الصبر، والمتهكم، وذو التأثير، الذي لا حاجة له لمزيد من التفكير ولا للنوم."[٥] مع أن

---

* من البراغماتية وهي مذهب فلسفي يعني التعامل مع الأمور بطريقة عملية (نفعية) فقط.

ويسيلتيير كان يتكلم عن جيل المؤسسين الأوائل، إلا أن كلامه ينطبق على أيضاً على أولئك الذين يخاطرون بكل شيء ليؤسسوا شركات ناشئة. فالبيتزوئية خيط يمتد خلال أولئك الذين تحدّوا عصابات اللصوص وجففوا المستنقعات إلى الرياديين الذين آمنوا بقدرتهم على هزيمة كل العوائق وفوهات البنادق خلال تحقيق أحلامهم. كانت مهمة *بن غوريون* الرئيسية أن يجعل اليهود يقبعون في مناطق متفرقة مما سيسمى إسرائيل، وفق منهجية آمن أنها الطريقة الوحيدة التي ستضمن سيادة إسرائيل في المستقبل. فالمناطق غير المسكونة أو التي تحوي أعداداً قليلة من اليهود فإنه من الممكن أن يستحوذ عليها الخصوم، الذين سيكون من السهل عليهم تقديم قضية للمجتمع الدولي مادام لا يوجد من اليهود من يمثلهم في تلك المناطق. كما أن التمركز في مدن وبلدات محددة ذات أهمية حضرية كالقدس وطبريا وصفد من شأنه أن يجعلهم أكثر عرضة للاستهداف الجوي المعادي، وكان هذا سبباً آخر للتركيز على فكرة جعل اليهود ينتشرون في مناطق متفرقة على نطاق واسع.

أدرك *بن غوريون* أيضاً أن الناس لن يرغبوا بالانتقال إلى مناطق غير متطورة، بعيداً عن المراكز الحضرية التي تمتلك بنية تحتية أساسية، وإذا لم تتول الحكومة الأمور في المستوطنات وتمسك بزمام المبادرة وتوفر حوافز للانتقال. فقد عرف أنه من غير المحتمل أن يتولى القطاع الخاص المُغامرة ببذل هذه الجهود.

لكن هذا التركيز المكثف على التنمية قد ورّث تدخلاً حكومياً غير رسمي في الاقتصاد أيضاً. كان لـ *بنخاس سابير* مآثر مميزة، فخلال الستينات والسبعينات، حيث شغل *سابير*

مناصب عدة في أوقات مختلفة، كوزير المالية ووزير للتجارة والصناعة. كان أسلوبه بالإدارة غاية في الدقة، حيث أسس نظام صرف العملات الأجنبية المختلفة للمعامل - وتدعى طريقة الـ ١٠٠ سعر صرف - وحافظ على ذلك من خلال تدوين كل معدل صرف في دفتر جيب أسود صغير. ووفقاً لـ *موشيه سنبر*، الحاكم الأول لمصرف اسرائيل المركزي، فإن *سابير* اشتُهر بدفترين. "أولهما يمكن أن يطلق عليه" *مكتب الإحصاء المركزي*" الخاص به: كان له رجالٌ في كل معمل كبير يخبرونه كم باعوا ولمن، وكم استهلكوا كهرباء ..إلخ . وهذا ما جعله يعرف وضع اقتصاده جيداً قبل الإحصاءات الرسمية."

كما يعتقد *سنبر* أيضاً أن هذا النظام لم يكن لينجح إلا في أمة صغيرة، ومثالية، وكادحة: لم يكن هناك شفافية حكومية، لكن "جميع السياسيين حينها... ماتوا فقراء ... تدخلوا في السوق، وقرروا ما يريدونه، لكن لم يدخل إلى جيوبهم سنتاً واحداً"[٦]

الكيبوتز والثورة الزراعية:

كان في مركز القفزة العظيمة الأولى إبداع اجتماعي متميز ومختلف بشكل جذري عن غيره، وكان له تأثير محلي وعالمي يفوق حجمه بكثير: هو *الكيبوتز* kibbutz . يشكل سكان *الكيبوتزات* اليوم أقل من ٢٪ من سكان اسرائيل وينتجون ١٢٪ من صادرات البلاد الكلية.

دعا المؤرخون *الكيبوتزات* : "التقسيم الإداري الأكثر نجاحاً في العالم"[(٧)]. بحلول عام ١٩٤٤، قبل تأسيس دولة إسرائيل بأربع سنوات عاش ستة عشر ألف شخص فقط في *الكيبوتزات*. (كيبوتز تعني " حشد " أو "جماعة"). أُنشئت *الكيبوتزات* كمستوطنات زراعية هدفها إقامة المساواة وإلغاء الملكية الخاصة، ونمت بشكل مستمر على مدى العشرين عاماً التالية إلى ثمانين ألف نسمة يعيشون في ٢٥٠ تجمع، لكن نسبتهم لم تزد عن ٤٪ فقط من سكان إسرائيل . مع ذلك شغل بعض أفراد *الكيبوتزات* نسبة ١٥٪ من أعضاء الكنيست "البرلمان الإسرائيلي"، وتمثيلاً أكبر حتى في نسبة ضباط الجيش الإسرائيلي وطياريه. كما أن ربع الثمانمائة جندي اسرائيلي الذين قتلوا في حرب الأيام الستة عام ١٩٦٧ كانوا من أعضاء *الكيبوتزات*، وذاك العدد كان يبلغ ستة أمثال نسبتهم إلى نسبة تعداد السكان العام.[(٨)]

على الرغم من أن فكرة التعاونية الاشتراكية قد توحي بأنها مستمدة من الثقافة البوهيمية* إلا أن *الكيبوتزات* كانت أي شيء خلاف ذلك. جاءت *الكيبوتزات* لترمز إلى قوة الاحتمال وعدم الرسمية، وأنتج سعيها المتطرف لتحقيق المساواة شكلاً من الزهد، وكان من الأمثلة البارزة لهذا: *ابراهام هيرزفيلد*، الذي تزعم حركة *الكيبوتز* في السنوات الأولى للدولة، والذي رأى أن الحمّامات المتدفقة كانت تدهوراً غير مقبول. اعتُبرت الحمامات ضرورة شائعة لمعظم المستوطنات والمدن الإسرائيلية، حتى في إسرائيل الفقيرة والمحاصرة اقتصادياً

---

* البوهيمية: الفكر الرومنسي (اللامبالاة بالحياة الاجتماعية).

في خمسينات القرن الماضي، حيث كان تم تطبيق تقنين على العديد من السلع الأساسية. تقول الأسطورة أنه عندما تم تثبيت أول حمام ومغسلة في *الكيبوتز* قام *هيرزفيلد* بتحطيمه بفأس بنفسه. بحلول الستينيات حتى *هيرزفيلد* لم يستطع أن يوقف التقدم، وركّبت معظم *الكيبوتزات* حمّامات متدفقة.[٩]

تميزت *الكيبوتزات* بتكاتف كبير وديمقراطية ذاتية. يحتكمون فيما بينهم بكل كبيرة وصغيرة دون الرجوع للحكومة، بدءاً من مناقشة أي محصول سيزرعونه وانتهاءً بقضية أن يصبح لدى أفرادها تلفزيونات، نقاشات إلى ما لانهاية. قال لنا شمعون *بيريز:* "في *الكيبوتزات* لم تكن هناك شرطة ولا محكمة. عندما كنت عضواً، لم يكن هناك مال خاص. وقبل أن آتي لم يكن هناك بريد خاص حتى. يأتي البريد ويستطيع الجميع قراءته."

ولعل الأكثر إثارة للجدل أن الأطفال قد تربوا بشكل مشاعي. وحيث تفاوتت الممارسات؛ فقد كان في معظم *الكيبوتزات* "بيوت أطفال" حيث يعيش الأطفال ويُعتنى بهم من قبل أفراد *الكيبوتز*. وفي معظم *الكيبوتزات*، يرى الأطفال آباءهم لعدة ساعات في اليوم ثم يذهبون للنوم مع أقرانهم، وليس في بيوت أهاليهم.

ترجع المكانة المتقدمة *للكيبوتزات* بشكل جزئي كنتيجة للتميز الزراعي والتكنولوجي الذي أحرزته *الكيبوتزات* والجامعات الإسرائيلية. من التحول من المشاق الصعبة والعقائد الصارمة في عهد المؤسسين، ومن حراثة الأرض إلى الصناعة الحديثة حيث يمكن أن يُرى هذا في كيبوتز مثل "هاتزيريم". أُسس هذا *الكيبوتز* إلى جانب عشر نقاط حراسه صغيرة

جداً ومعزولة في ليلة من شهر تشرين الأول ١٩٤٦ عندما قررت *الهاغاناه* – الميليشيا اليهودية الرئيسية قبل تأسيس الدولة – إقامة نقاط تمركز في جنوب صحراء النقب. مع طلوع الشمس كان هناك خمس نساء وخمسة وعشرون رجلاً وصلوا لبناء هذا التجمع بأنفسهم على قمة تلة قاحلة تحيط بها الصحراء، وشجرة خرنوب واحدة يمكن أن ترى في الأفق.

استغرق الأمر عاماً قبل أن ينجح الفريق بوضع أنبوب بمقاس ستة بوصات لتوفير المياه وجلبها من على بعد أربعين ميلاً. خلال حرب الاستقلال عام ١٩٤٨ تعرض *الكيبوتز* لهجوم وقُطعت عنه المياه. وحتى بعد الحرب، وجدوا أن التربة مالحة جداً وغير صالحة للزراعة، وبحلول عام ١٩٥٩ بدأ أعضاء *الكيبوتز* مناقشة أمر إغلاق *هاتزيريم* والانتقال إلى مكان أفضل للعيش.

ولكن الجالية قررت التمسك بهذا *الكيبوتز* بعد أن لاحظوا أن مشاكل ملوحة التربة ليست فقط في *هاتزيريم* بل في معظم أراضي النقب. بعد ذلك بعامين، نجح أهل هذا *الكيبوتز* باستصلاح التربة بحيث أصبحت قابلة لزراعة المحاصيل. وكان هذا بداية إنجازات *الهاتزيريم* في البلاد.

في عام ١٩٦٥ قام مهندس مياه يُدعى *سميحا بلاس* باقتراح فكرة : الري بالتنقيط. وكان هذا بداية لما سُمي في نهاية المطاف بـ Netafim ، الشركة العالمية للري بالتنقيط.

الأستاذ *ريكاردو هوسمان* مدير مركز التنمية الدولية في جامعة هارفارد، والذي كان وزيراً سابقاً للتنمية في الحكومة الفنزويلية، كما يعتبر خبيراً ذا شهرة عالمية بالتنمية الاقتصادية الوطنية وبجميع المشاكل والمعوقات التي تعترض طريق تلك التنمية، أخبرنا أن ما حصل في إسرائيل هو أنها حولت مشاكل نقص المياه إلى ريادة في مجال الزراعة الصحراوية، من خلال الري بالتنقيط، وتحلية المياه. وكان *الكيبوتز* أول من طبق تلك العملية. كانت المصاعب البيئية في *الكيبوتزات* سبباً لإنتاجية مذهلة، بنفس الطريقة التي كانت بها تهديدات اسرائيل الأمنية. الإنفاق الكبير على البحث والتطوير لحل المشكلات العسكرية من خلال التقنية العالية - بما فيها تقنيات تمييز الصوت والاتصالات والبصريات والأجهزة والبرمجيات وما إلى ذلك- ساعد البلاد بتحقيق بالقفز للأمام وتدريب والمحافظة على قطاع مدني عالي التقنية.

ضرر البلد بامتلاكه جزءاً من منطقته كصحراء تحول إلى ثروة. بالنظر إلى اسرائيل اليوم، فإن معظم الزوار سيتفاجؤون عندما يكتشفون أن ٩٥٪ من أراضي البلد مصنفة كقاحلة، وشبه قاحلة، وقاحلة جداً، وذلك بالنسبة لمعدل هطول الأمطار السنوي. في الواقع، بالوقت الذي أُسست فيه اسرائيل، زحفت صحراء النقب لأغلب الطريق الواصل بين القدس وتل أبيب. وما تزال النقب إقليم اسرائيل الأكبر، إلا أن زحفها تم عكسه فقد غُطي قسمها الشمالي بالحقول الزراعية والغابات المزروعة. معظم هذا الأمر تم انجازه من خلال سياسات المياه الإبداعية منذ أيام *هاتزيريم*. كما تقود اسرائيل اليوم العالم في مجال

تكرير المياه الآسنة؛ فأكثر من سبعين بالمئة من المياه يعاد تكريرها، وهي ثلاثة أضعاف نسبة تكرير المياه في اسبانيا؛ البلد الذي يأتي ثانياً في هذا المجال.[١٠]

ذهب كيبوتز *ماشابي سادي* في صحراء النقب لأبعد من ذلك: وجد أعضاؤه طريقة لاستعمال الماء الذي يبدو غير صالح للاستهلاك ليس مرة واحدة فقط، بل مرتين. كانوا قد حفروا عميقاً بطول خمسة ملاعب كرة قدم – حوالي نصف ميل– ليكتشفوا ماء ساخناً ومالحاً فحسب. وهذا لم يبدُ كاكتشاف عظيم إلى أن استعانوا بالأستاذ الجامعي *صموئيل أبلباوم* من جامعة *بن غوريون* القريبة في النقب. والذي لاحظ أن الماء سيكون مثالياً لتربية أسماك المياه الدافئة.

"لم يكن من السهل إقناع الناس أن تربية السمك في الصحراء يبدو منطقياً" هكذا قال *أبلباوم* الخبير في السمك. "لكن من الضروري كشف زيف فكرة أن الأرض القاحلة هي أرض عقيمة، وعديمة الفائدة."[١١] بدأ أعضاء الكيبوتز بضخ الماء بحرارة ٨٩° إلى أحواض حيث توجد سمكات التيلابيا، والشبص، والسمك البحري المخطط، وذلك للإنتاج التجاري. بعد استعماله في أحواض السمك، مازال الماء المهدور يمكن الاستفادة منه بعد أن أصبح مُخصباً ممتازاً، حيث تم استعماله لسقاية أشجار الزيتون والنخيل. كما اكتشف *الكيبوتز* أيضاً طرقاً لزراعة الخضار والفواكه التي يتم سقايتها مباشرة من طبقة المياه الجوفية. كانت اسرائيل قبل قرن من الزمان كما وصفها *مارك توين* ورحّالة آخرون، أرض مقفرة وقاحلة جداً. إلا أن هناك ما يقدر الآن بحوالي ٢٤٠ مليون شجرة، زرعت

الملايين منها بشكل منفرد. كما أصبحت الغابات تغطي جميع أنحاء البلاد، ولكن الأكبر والأكثر غرابة فيهم هي: غابة *ياتر* Yatir.

في عام ١٩٣٢ أصبح *يوسف ويتز* المسؤول الأعلى لشؤون الغابات في الصندوق الوطني اليهودي، وهي منظمة كانت مسؤولة عن شراء الأراضي قبل تأسيس الدولة وزراعة الأشجار في الأرض التي ستصبح دولة اليهود.

تطلّب الأمر ثلاثين عاماً حتى استطاع *ويتز* أن يقنع منظمته وحكومته ببدء زراعة الغابات على تلال حافة صحراء النقب. فقد اعتقد الغالبية أن هذا لا يمكن أن ينجح. لكن يوجد الآن حوالي أربعة ملايين شجرة هناك. تُظهر صور القمر الصناعي الغابات المقاومة وكأنها خطأ مطبعي، محاطة بالصحراء والأراضي الجافة* حيث لا ينبغي أن تكون. مراقب ناسا للأبحاث البيئية على الكوكب FluxNet يجمع البيانات من حوالي مئة برج مراقبة حول العالم. ويوجد برج واحد منها فقط في منطقة شبه قاحلة: وهي *ياتر*.

تعيش غابة *ياتر* على ماء المطر فقط، بمعدل ٢٨٠ ملليمتر (حوالي ١١ بوصة) من المطر يهطل كل عام- أي ما يعادل تقريباً ثلث المطر الذي يهطل في دالاس بتكساس. رغم ذلك وجد الباحثون أن الأشجار في الغابة تنمو طبيعياً بشكل أسرع من المتوقع، وبأنها تمتص من

* ننوه هنا أن جزءً كبيراً من ذلك في أغلب الظن يعود لأطنان من التربة الخصبة سرقتها قوات الاحتلال الإسرائيلي من لبنان قبل انسحابها منه وذلك بحسب شهود عيان.

الجو نفس نسبة ثاني أكسيد الكربون الذي تأخذه الأشجار في الغابات التي تنمو في المناخ المعتدل.

يقول العالم *دان ياكر* في معهد وايزمان والذي يدير محطة بحث FluxNet في *ياتر*. بأن تلك الغابة لا تثبت فقط بأن الأشجار يمكنها أن تنمو في مناطق يدعوها معظم الناس بالصحراء. ولكن تلك الغابات المزروعة على ١٢٪ فقط من الأراضي نصف القاحلة في العالم تستطيع أن تقلل ثاني أكسيد الكربون بحوالي (ألف طن) بالسنة، وهي انبعاثات CO_2 السنوية لحوالي ألف محطة كهربائية عاملة بالفحم باستطاعة ٥٠٠ ميغاواط. الألف طن من الكربون تشكل أيضاً كمية واحد من سبعة من "أوتاد الاستقرار stabilization wedges" التي يقول العلماء أنها ضرورية لتثبيت الكربون في الجو على مستوياته الحالية.

في كانون الأول من عام ٢٠٠٨، استضافت جامعة *بن غوريون* مؤتمر الأمم المتحدة لمحاربة التصحّر، وهو الحدث الأكبر على الاطلاق في هذا المجال. أتى خبراء من أربعين بلداً، ليشاهدوا بأعينهم لماذا اسرائيل هي البلد الوحيد في العالم تنحسر صحراءها.[١٢]

القفزة الاسرائيلية

حكاية الكيبوتزات هي مجرد فصل فحسب من المسيرة العامة للثورة الاقتصادية الاسرائيلية. سواء أكان اشتراكياً، أم نامياً، أم مختلطاً، إلا أن سجل النجاحات الاقتصادية

لإسرائيل خلال العشرين سنة الأولى كان مذهلاً. فقد كان معدل النمو الاقتصادي من عام ١٩٥٠ حتى عام ١٩٥٥ حوالي ١٣٪ كل عام؛ وأقل قليلاً من ١٠٪ سنوياً خلال الستينات. لم يتوسع الاقتصاد الاسرائيلي فحسب، بل كما يسميه *هوسمان* كان "يقفز". يحدث هذا عندما تستطيع دولة نامية تقليص الفجوة بين معدل دخل أفرادها مقارنة بدول العالم الأول.[(١٣)]

في حين أن فترات النمو الاقتصادي تعتبر شائعة بين البلدان، إلا أن القفزات ليست كذلك. فقد واجهت ثلث اقتصاديات العالم فترات نمو في الخمسين سنة الأخير، ولكن القفزات لم تحصل إلا في أقل من ١٠٪ منها. على أية حال ففي اسرائيل زاد معدل دخل الفرد مقارنة بالولايات المتحدة من ٢٥٪ في عام ١٩٥٠ إلى ٦٠٪ في ١٩٧٠. وذلك يعني أن اسرائيل قد ضاعفت مستوى معيشتها نسبة للولايات المتحدة خلال عشرين سنة.[(١٤)]

لم تقدم الحكومة خلال تلك الفترة أي حوافز لتشجيع الاستثمار الخاص، وكأن كل شيء فيها كان معادياً لفكرة الربح الخاص، رغم أن بعض السياسيين المعارضين للحكومة انتقدوا اليد الثقيلة للحكومة والمعادية للاتجاهات السوق الحر، إلا أن هؤلاء النقاد كانوا أقلية صغيرة. ولو أن الحكومة فتحت الطريق للاستثمار الخاص لكان الاقتصاد سينمو بشكل أسرع حتى.

عند التفكير بما حدث في السابق على أية حال، فمن الواضح أن أداء الاقتصاد الاسرائيلي حدث جزئياً بسبب تدخل الحكومة، وليس بالرغم منه. خلال المراحل المبكرة للتنمية في

أي اقتصاد بدائي، هناك فرص تحدد بسهولة للاستثمار واسع النطاق: الطرقات، أنظمة المياه، المصانع، المرافئ، الشبكات الكهربائية، وبناء المنازل. كان استثمار اسرائيل الأكبر في مشاريع كهذه، مثل المشروع الوطني لنقل الماء والذي كان يهدف لضخ الماء من بحر الجليلي (بحيرة طبريا) في الشمال إلى النقب الجافة في الجنوب، والذي حفّز نمواً سريعاً. كما أن التطور السريع في بناء المنازل بالكيبوتزات على سبيل المثال ولّد نمواً في قطاع البناء والصناعات ذات المنفعة العامة. ولكن من المهم أن لا نعمم: فالعديد من البلدان النامية التي انخرطت في مشاريع البنية التحتية الضخمة أهدرت كميات ضخمة من الأموال الحكومية بسبب الفساد، ولم تكن اسرائيل استثناءً كاملاً.

رغم أن مشاريع البنية التحتية هي العنصر الأكثر وضوحاً ربما، لكن المذهل أكثر كان الخلق المتعمد للصناعات، كمشاريع ريادية ضمن الحكومة. *شمعون بيريز* و *آل شويمر* الأمريكي الذي ساعد في تهريب الأسلحة والطائرات لإسرائيل في حرب الاستقلال، تخيلا سويةً فكرة إنشاء صناعة للطيران في اسرائيل. وعندما روجا لفكرتهما في الحكومة الاسرائيلية بالخمسينيات تراوحت ردود الأفعال من التشكيك إلى السخرية. كانت السلع الأساسية في ذلك الوقت كالبيض والحليب ما تزال نادرة، والآلاف من المهاجرين الواصلين حديثاً كانوا يعيشون في خيام، لذا فلم يكن من المفاجئ اعتقاد أغلب الوزراء أن اسرائيل لا يمكنها النجاح في مثل هذا المسعى.

ولكن *بيريز* كان لديه أُذن *ديفيد بن غوريون* ليستمع له، وأقنعه أن اسرائيل يمكن أن تبدأ بإصلاح الطائرات الفائضة من الحرب العالمية الثانية. ثم أطلقوا مشروعاً أصبح في وقت ما أكبر مشغل للعمال في اسرائيل. وفي النهاية أصبحت Bedek شركة صناعة الطيران الاسرائيلية، وهي شركة رائدة عالمياً في مجالها.

خلال هذه المرحلة من تنمية اسرائيل، لم يصبح مستثمرو القطاع الخاص ضرورة، لأن الحاجات الأكبر والأكثر الحاحاً للاقتصاد كانت واضحة. ولكن هذا النظام انتهى عندما أصبح الاقتصاد أكثر تعقيداً. وبحسب الاقتصادي الاسرائيلي *ياكير بلسنر*، عندما تُشبع الحكومة الاقتصاد بإنفاق كبير على مشاريع البنية التحتية، فحينها لا يمكن الاعتماد إلا على رجال الأعمال لقيادة النمو؛ فهم فقط الذين يستطيعون أن يجدوا "كوّات الفوائد النسبية."[(١٥)]

كان يجب أن يتم الانتقال من التنمية المركزية إلى الاقتصاد المرتكز على الاستثمار الخاص في منتصف الستينات. فقد كانت معظم استثمارات البنية التحتية الضخمة قد تم انجازها خلال العشرين سنة بين ١٩٤٦-١٩٦٦. وفي عام ١٩٦٦ بدون أهداف استثمارية جديدة، واجهت اسرائيل لأول مرة معدل نمو اقتصادي يقترب من الصفر. كان ينبغي لهذا أن يقنع حكومة اسرائيل بفتح الاقتصاد للعمل الحر. لكن بدلاً من ذلك تم تفادي الإصلاحات اللازمة بالدخول في حرب الأيام الست. احتلت اسرائيل خلال أسبوع واحد بعد ٦

حزيران ١٩٦٧ الضفة الغربية، وقطاع غزة، وشبه جزيرة سيناء، ومرتفعات الجولان. كانت الأرض مساوية بالإجمال لأكثر من ثلاثة أضعاف حجم اسرائيل.

فجأة أصبحت الحكومة الاسرائيلية مشغولة مرة أخرى بمشاريع البنية التحتية الضخمة، وبما أن الجيش الاسرائيلي كان يحتاج لتأسيس مواقع في الأراضي الجديدة، فالإنفاق الهائل كان ضرورياً لإنشاء معسكرات الدفاع، وأمن الحدود، والبنية التحتية المكلفة. كان هذا برنامجاً ضخماً آخر "للتحفيز" الاقتصادي. وكنتيجة فبين عامي ١٩٦٧-١٩٦٨ زاد الاستثمار في معدات البناء بنسبة ٧٢٥ ٪. عزز توقيت هذه الحرب أسوأ غرائز المخططين المركزيين في اسرائيل.

"العقد الضائع"

بقي اقتصاد اسرائيل يعتاش على الوقت المسروق. لكن حرباً أخرى جرت بعد ست سنوات، هي حرب يوم الغفران في ١٩٧٣، لم تنتج نفس الدفعة للاقتصاد. تكبدت إسرائيل خلالها خسائر جسيمة (ثلاثة آلاف ضحية وعدد أكبر من الجرحى) بالإضافة لضرر هائل في البنية التحتية. كما أُجبرت على القيام بعملية تعبئة لأعداد كبيرة من قوات الاحتياط، فسحب الجيش الاسرائيلي معظم القوة العاملة من الاقتصاد لأكثر من ستة أشهر. كان تأثير مثل هذا الاستدعاء الهائل والمطول يشل الشركات وكامل الصناعات حتى. وبالتالي توقف النشاط الاقتصادي.

في أي بيئة اقتصادية طبيعية فإن أجور العمال المحليين الشخصية ستواجه هبوطاً موازياً. لكن ذلك لم يحدث في اسرائيل. فبدلاً من السماح للأجور بالانخفاض، قامت الحكومة بتثبيتهم بشكل اصطناعي، ما أدى لارتفاع هائل في مستويات الدين العام. كما تم رفع معدل كل ضريبة - بما فيها الضريبة على الاستثمار - في محاولة لموازنة الدين الضخم. واستُخدمت القروض قصيرة الأجل والمرتفعة الثمن لتمويل العجز، والذي زاد بدوره من الفوائد الواجب دفعها.

تزامن كل هذا مع هبوط صافي الهجرة. المهاجرون الجدد دائماً ما كانوا المصدر الرئيسي لحيوية اسرائيل الاقتصادية. كانت الزيادة الصافية حوالي مئة ألف من الاسرائيليين الجدد بين عامي ١٩٧٢-١٩٧٣. لكن الرقم انخفض لأربعة عشر ألف في عام ١٩٧٤ و وصل لمستوى قريب من الصفر في عام ١٩٧٥.

إن ما جعل التعافي غير محتمل على وجه الخصوص - إن لم يكن مستحيلاً - هو الاحتكار الحكومي لسوق رأس المال. كما وصف مصرف إسرائيل المركزي الأمر بنفسه في ذلك الوقت "كان التدخل الحكومي يتجاوز أي شيء معروف في البلدان الحرة." وضعت الحكومة الشروط وسعر الفائدة لقروض المستهلكين والائتمان التجاري. كما أُجبرت البنوك التجارية وصناديق التقاعد على استعمال أغلب إيداعاتها بشراء السندات الحكومية غير القابلة للتفاوض لتمويل قروض القطاع الخاص للمشاريع التي كانت مخصصة من قبل الحكومة.[١٦]

كانت هذه حالة الاقتصاد الاسرائيلي خلال الفترة التي وصفها معظم الاقتصادين بالعقد الضائع لإسرائيل، من منتصف السبعينات وحتى منتصف الثمانينات. قرار Intel اليوم بالبحث عن مهندسين نادرين في اسرائيل يبدو كحركة واضح. لكن اسرائيل التي تعمل فيها Intel اليوم لا تشبه أبداً اسرائيل التي كانت عام ١٩٧٤. بينما لم تعد تبدو كأرض مليئة بالرمال، والمستنقعات، والملاريا، فالزوار الذين كانوا يأتون في السبعينات ربما كانوا يتعبون أنفسهم من أجل لا شيء، لقد جاؤوا إلى إحدى بلدان العالم الثالث.

كانت إمكانية جامعات اسرائيل متقدمة جداً بذلك الوقت، ولكن الكثير من بنى البلد التحتية قد أصبحت قديمة. كان المطار صغيراً وغريباً وبالياً. كان له نمط سوفييتي يشعر به القادم عندما يدخل صالته. لم يكن هناك أي طريق رئيسي يمكن أن يعتبر كطريق سريع حقيقي. استقبال التلفاز كان سيئاً، ولكنه بالكاد كان يعني شيئاً فقد كان هناك محطة حكومية واحدة تبث بالعبرية إلى جانب قناتين عربيتين يمكن أن تتابعهما إذا ركبت لاقطاً قوياً، واحدة من الأردن والثانية من لبنان.

لم يكن لدى الجميع هواتف في منازلهم، ليس لأنه كان لديهم هواتف محمولة التي لم تكن موجوده بعد. ولكن كان السبب أن خطوط الهاتف مازالت تخصص ببطء من قبل الوزارة ويتطلب الأمر وقتاً طويلاً حتى تحصل على واحد. كانت المتاجر الكبيرة (السوبرماركت) شيئاً نادراً جداً، على خلاف محلات البقالة المنتشرة في الأحياء، ولم تكن تحوي العديد من السلع العالمية. سلاسل متاجر التجزئة العالمية لم تكن قد وجدت بعد. إذا احتجت شيئاً من

خارج البلاد عليك أن تذهب وتحضره بنفسك، أو أن تطلب من أحد الزوار القادمين أن يحضره لك. جعلت الرسوم الجمركية العالية - أغلبها حمائية لدعم المنتجين المحليين- معظم المستوردات غالية جداً.

السيارات كانت عادية جداً، بعضها تم إنتاجه في إسرائيل (والتي كانت محلاً للسخرية، وتشبه كثيراً السيارات الروسية العاملة في الاتحاد السوفييتي) بالإضافة إلى تشكيلة ملونة من نماذج أرخص معظمها Subaru وCitroën وهما كانتا الشركتان الشجاعتان أو المتهورتان كفاية لتحدي المقاطعة العربية. كان النظام المصرفي والقوانين المالية عتيقةً كصناعة السيارات. كان من غير القانوني أن تصرف دولارات في أي مكان عدا المصارف، والتي تُزوّد بأسعار الصرف المحددة من قبل الحكومة. حتى الاحتفاظ بحساب مصرفي خارج البلاد كان أمراً غير مشروع.

كان المزاج العام كالحاً. الفرحة التي أتت في نصر ١٩٦٧- والتي شبهها البعض بتلقي عفو عن حكم بالإعدام ومن ثم أن تربح اليانصيب- تبددت بسرعة بعد حرب يوم الغفران ١٩٧٣ والتي استُبدلت بإحساس متجدد من عدم الأمان والعزلة، وربما الأسوأ من هذا كله كان الخطأ المأساوي الفادح. الجيش الاسرائيلي العظيم قد أصيب بصدمة مفاجئة وأصبح مدمّاً بشكل سيء. كانت تعزية إسرائيل الوحيدة أنها قد ربحت الحرب حسب الشروط العسكرية. شعر الاسرائيليون أن قيادتهم السياسية والعسكرية قد خذلتهم بشكل سيء.

شُكلت لجنة تحقيق عامة؛ وأدى هذا لتنحية رئيس هيئة أركان الجيش، ورئيس استخباراته، وآخرين من كبار مسؤولي الأمن. رغم أن اللجنة برأتها، إلا أن رئيسة الوزراء *غولدا مائير* تحملت المسؤولية لما اعتبرته إخفاقاً تاماً واستقالت بعد شهر من نشر تقرير اللجنة. لكن خليفتها، *إسحاق رابين* أُجبر على الاستقالة عام ١٩٧٧ عندما كُشف أن زوجته لديها حساب في مصرف أجنبي.

في أواخر الثمانينات، عانت اسرائيل أيضاً من تضخمٍ هائل؛ كان يعني الذهاب إلى المتجر إنفاق آلاف *الشيكلات* التي كانت بلا قيمة تقريباً. ارتفع التضخم من ١٣٪ عام ١٩٧١ إلى ١١١٪ في عام ١٩٧٩. يرجع ذلك جزئياً لارتفاع أسعار النفط في ذلك الوقت. لكن التضخم الاسرائيلي تابع ارتفاعه الهائل بشكل أكبر من البلدان الأخرى. ووصل إلى ١٣٣٪ عام ١٩٨٠ و٤٤٥٪ في عام ١٩٨٤ وكان يبدوا أنه سيصل لرقم من أربع خانات في غضون عام أو اثنين.[١٧]

كان الناس يدخرون العملات التي تستخدم في الهواتف العامة، حيث أن قيمتهم لم تتغير ولكن أسعارهم ارتفعت بشكل حاد، وكانوا يسرعون بشراء السلع الأساسية قبل الزيادة المتوقعة للأسعار. ووفقاً لنكتة سائدة في ذلك الوقت، أنه كان من الأفضل أن تركب سيارة أجرة من تل أبيب للقدس بدلاً من الحافلة، لأنك ستدفع الأجرة للسيارة في نهاية الطريق عندما تصبح قيمة الشيكل أقل.

يرجع السبب الرئيسي لهذا التضخم الهائل بشكل ساخر لإحدى طرق الحكومة التي تم اتباعها لسنوات في مكافحة التضخم: استخدام المؤشرات. تم ربط معظم مؤشرات الاقتصاد – الأجور، الأسعار، الايجارات– بمؤشر أسعار المواد الاستهلاكية، كمقياس للتضخم. بدت عملية استخدام المؤشرات لحماية الناس من الشعور بآثار التضخم، حيث أن دخولهم كانت ترتفع بارتفاع نفقاتهم. لكن استخدام المؤشرات أدى لتضخم لولبي في النهاية.

الطريق للتعافي؟

كان افتتاح Intel لفرع لها في إسرائيل ضمن هذه البيئة في السبعينات أمراً غريباً ومميزاً. لكن اللغز الأعظم من ذلك حتى، هو كيفية تحويل اسرائيل لنفسها من هذه الحالة الإقليمية المعزولة جداً إلى بلاد مزدهرة ومتطورة تقنياً بعد ثلاثة عقود. اليوم، يصل زوار اسرائيل إلى مطار غالباً ما يكون متطوراً أكثر من الذي أتوا منه. أعداد غير محدودة من خطوط الهاتف يمكن أن تركب في غضون ساعات، لا تفقد الهواتف النقالة التغطية أبداً. والانترنت اللاسلكي قريب كأقرب مقهى. كان الانترنت اللاسلكي منتشراً جداً خلال حرب لبنان ٢٠٠٦، حيث كان الاسرائيليون مشغولين بالمقارنة حول أي مشغل خدمة للإنترنت يعمل بشكل أفضل في الملاجئ. معدل الهواتف النقالة لكل فرد في اسرائيل هو الأعلى في العالم. معظم الأطفال فوق سن العاشرة لديهم هاتف نقال، بالإضافة إلى حاسوب في غرفة النوم.

الشوارع مليئة بالسيارات من آخر طراز، من سيارات *الهامر* إلى السيارات الأوروبية الذكية التي تحتل أقل من نصف مساحة مواقف السيارات القليلة.

"هل تبحث عن بضعة مبرمجين جيدين؟" هكذا طرح موقع CNNMoney.com مؤخراً ضمن مزايا مدينة *تل أبيب* المدرجة في قائمة (أفضل الأماكن للقيام بالأعمال في العالم الشبكي.) "وبالتالي توجهت شركات *IBM* و *Intel* و *Texas Instruments* وعمالقة آخرون في المجال التقني لإسرائيل بسبب شطارتها التقنية ... أفضل مكان لعقد صفقة هو في حانة *Yoezer* للنبيذ، مع تشكيلته الشاملة من المشاريب ولحم البقر بالبورغينيون* اللذيذ."(١٨) رغم أنه لم يكن هناك سلسلة واحدة من المقاهي في عام ١٩٩٠، وربما ولا حانة نبيذ واحدة حتى، أو مطعم سوشي محترم أو ماكدونالدز أو فرع لشركة Ikea للأثاث أو حتى فرع واحد لماركات لأزياء العالمية في كل اسرائيل. افتتح أول مطعم مكدونالد الاسرائيلي عام ١٩٩٣، بعد ثلاث سنوات من افتتاح مطعم الشركة الأكبر في موسكو، وبعد اثنين وعشرين عاماً من افتتاح أول مطعم *مكدونالدز* في سيدني بأستراليا. لدى مكدونالد الآن ١٥٠ مطعماً تقريباً في إسرائيل، وهو ما يعادل حوالي ضعف نصيب الفرد مما في اسبانيا أو ايطاليا أو كوريا الجنوبية.(١٩)

بدأت المرحلة الثانية بعد عام ١٩٩٠. كان للاقتصاد حتى ذلك الوقت قدرة محدودة على الاستفادة من الموهبة الريادية التي غرسها كل من الثقافة والجيش. وبالإضافة إلى أن خنق

* لحم مطبوخ بنبيذ الـ bourguignon وهي طريقة طهو فرنسية تُنسب لمنطقة فيها تحمل الاسم نفسه.

القطاع الخاص هو الذي أوصل لهذه المرحلة من التضخم الخطير، والذي لم يبدأ الحديث عنه إلا في عام ١٩٨٥، عندما قاد شمعون *بيريز* الذي كان وزير التمويل في ذلك الحين، خطة استقرار تم تطويرها من قبل وزير الخارجية الأمريكي جورج *شولتز* واقتصادي صندوق النقد الدولي *ستانلي فيشر*. حيث قلّصت الخطة الدين العام بشكل كبير كما قلصت النفقات، وبدأت بالخصخصة وأعادت تشكيل دور الحكومة في أسواق رأس المال. لكن هذه الإجراءات لم تولّد بعد اقتصاداً ريادياً خاصاً وديناميكياً في اسرائيل.

تطلب الأمر ثلاثة عوامل ليقلع الاقتصاد بالفعل، هي: موجة جديدة من المهاجرين، وحرب جديدة، وصناعة جديدة لرأس المال المُخاطر.

الفصل السابع

الهجرة

تحدي شباب غوغل

لا يتوانى المهاجرون عن البدء من جديد. هم بحسب التعريف مجابهين للمخاطر.
إن أمة من المهاجرين هي أمة من رواد الأعمال
غيدي غرينشتاين

في عام ١٩٨٤ غادر *شلومو* (نيجيوس) *مولا* قريته الصغيرة في شمال أثيوبيا مع سبعة عشر شاباً من رفاقه، وصمم على الذهاب لإسرائيل. كان عمر *شلومو* ستة عشر عاماً آنذاك. لا تملك *ماكا* وهي القرية البعيدة التي ترعرع وكبر فيها *شالوم* أي اتصال مع العالم الحديث، لا مياه صحية ولا كهرباء أو خطوط هاتف. بالإضافة إلى ذلك عاش اليهود الأثيوبيين في المجاعة الوحشية التي اجتاحت البلاد، تحت حكم النظام القمعي المعادي للسامية، الذي كان تابعاً للاتحاد السوفييتي السابق.

"كنا نحلم دائماً بالقدوم لإسرائيل" هكذا قال لنا *مولا*، الذي تربى في منزل يهودي صهيوني. خطط هو وأصدقائه للمسير من شمال أثيوبيا إلى السودان، ومن السودان نحو مصر ثم سيعبرون صحراء سيناء، ومنها إلى عاصمة الجنوب الإسرائيلي *بئر السبع*، وبعد ذلك سيكملون طريقهم إلى القدس.[١]

باع والد مولا بقرة ليشتري دليلاً بدولارين ليرشد الأولاد في طريقهم نحو محطتهم الأولى في رحلتهم. سار الشبان حفاة الأقدام ليل نهار مع وقفات قليلة للراحة، وذلك في طريق رحلتهم بالصحراء وداخل أدغال شمال أثيوبيا. واجه مولا وأصدقاءه النمور البرية والأفاعي قبل أن تتعرض لهم عصابة من قاطعي الطريق أخذت طعامهم وأموالهم. بعد ذلك تابع مولا وأصدقاءه المسير لحوالي ٥٠٠ ميل في أسبوع واحد باتجاه الحدود الشمالية الأثيوبية.

عندما عبروا إلى السودان طاردهم حرس الحدود السوداني، وأصيب صديق مولا المقرب وقتل، أما بقية الأولاد فقد اعتقلوا وتعرضوا للتعذيب وألقوا في السجن. أطلق سراحهم بعد ٩١ يوماً وأُخذوا إلى مخيم *Gedaref* للاجئين في السودان. حيث اقترب شخص أبيض إلى مولا وتكلم بغموض ولكنه بدا وكأنه يعرف كل شيء. قال الرجل لهؤلاء الشبان: "أعلم من أنتم وإلى أين تريدون الذهاب، أنا هنا لأساعدكم." كانت تلك المرة الثانية في حياة مولا التي يشاهد فيها رجلاً أبيض اللون. عاد الرجل في اليوم التالي، وحمل الأولاد إلى الشاحنة وقادهم عبر الصحراء لمدة خمس ساعات حتى وصلوا إلى مهبط الطائرات.

دُفع الأولاد داخل طائرة هناك بالقرب من مئات الأثيوبيين. كان هذا جزءاً من جهد الحكومة الإسرائيلية السري؛ عملية الجسر الجوي عام ١٩٨٤، والمدعوّة "بالعملية موسى". جلبت هذه البعثة أكثر من ثمانية آلاف يهودي أثيوبي إلى إسرائيل.[٢] كان متوسط

أعمارهم أربعة عشر عاماً. مُنحوا بعد يومٍ من وصولهم الجنسية الاسرائيلية الكاملة. وضّح السياسي الجمهوري *ليون ويسلتير* عملية موسى بأنها: " المعنى الكلاسيكي للصهيونية: يجب أن يكون لليهود دولة لا يحتاجون لتأشيرة حتى يدخلوها"[(٣)]

إن مولا اليوم عضو منتخب في البرلمان الإسرائيلي (الكنيست)؛ وهو الشخص الأثيوبي الثاني فقط المنتخب في هذا المجلس. كما أخبرنا مولا "بينما كانت مجرد رحلة بأربع ساعات فقط بالطائرة، بدت وكأنها فجوة من أربعمئة سنة بين أثيوبيا وإسرائيل".

لا يعرف جميع المهاجرين الأثيوبيين القادمين من المجتمع الزراعي القديم تقريباً القراءة أو الكتابة حتى بلغتهم الأم (الأمهرية)." نحن لا نملك سيارات. لا نملك صناعة. لا نملك محلات سوبر ماركت. ولا نملك مصارف" هكذا تذكر مولا حياته في إثيوبيا. تبعت العملية *موسى* بسبع سنوات العملية *سليمان*، التي تم فيها نقل ١٤٥٠٠ يهودي أثيوبي جواً إلى إسرائيل. وشاركت فيها ٣٤ طائرة من سلاح الجو الإسرائيلي وطائرات *El Al** وطائرة أثيوبية واحدة. تمت السلسلة الكاملة من عمليات النقل الجوي خلال ست وثلاثين ساعة.

كما ذكرت صحيفة نيويورك تايمز في ذلك الوقت: "داخل الرحلة رقم ٩، أزيلت مساند الذراعين بين المقاعد. خمس، ست أو حتى سبع أثيوبيين بينهم أطفال يتزاحمون بسعادة داخل صف من ثلاث مقاعد. لم يركب أحد منهم طائرة من قبل وعلى الأرجح لم يعلموا بأن هذه المقاعد غير اعتيادية."[(٤)]

* شركة طيران العال El Al: وهي المؤسسة الإسرائيلية للطيران المدني.

سجلت رحلة أخرى من أثيوبيا رقماً قياسياً عالمياً: حيث بلغ عدد الركاب على متن الطائرة (El Al 747) ١١٢٢ راكباً. كان المخططون يتوقعون أن تمتلأ الطائرة بـ ٧٦٠ راكباً، لكن لأن الركاب كانوا نحيفين جداً فحُشر داخلها مئات إضافية منهم، كما وُلد طفلان خلال الرحلة. وصل العديد من الركاب حفاة وبدون أي حاجيات. بحلول نهاية التسعينات كانت إسرائيل قد استوعبت حوالي ٤٠ ألف مهاجر أثيوبي.

أثبتت موجة الهجرة الأثيوبية أنها عبء اقتصادي هائل وضخم على إسرائيل. حوالي نصف الأثيوبيين الذين تتراوح أعمارهم بين ٢٥ - ٥٤ عاماً عاطلين عن العمل، ويعتمد أغلبهم على المساعدات الحكومية. يتوقع *مولا* أنه على الرغم من قوة إسرائيل في استيعاب المهاجرين، ووجود برامجها المتخصصة والممولة جيداً إلا أن الجالية الأثيوبية لن تكون متكاملة ومكتفية ذاتياً حتى عشر أعوام على الأقل، حيث أخبرنا *مولا* أنه لتغيير البيئة التي أتوا منها وقضوا فيها زمناً طويلاً، فسيتطلب ذلك بعض الوقت.

إن تجربة المهاجرين الأثيوبيين تتناقض بحدّة مع تلك الهجرة القادمة من الاتحاد السوفييتي السابق، أتى معظم الواصلين بنفس وقت العملية *سليمان*، والذين أصبحوا هدية عظيمة للاقتصاد الإسرائيلي. القصة الناجحة لهذه الموجة من الهجرة يمكن أن نجدها في أماكن مثل ثانوية *شيفاخ-موفيت Shevach-Mofet*.

انتظر الطلاب لبعض الوقت، مثل الترقب الذي يحدث أثناء انتظار أحد نجوم موسيقى الروك. ثم حانت اللحظة، دخل أمريكيان من باب خلفي وصافحا بعض الصحفيين والشباب الآخرين. كان هذا توقفهم الوحيد في اسرائيل إلى جانب وقوفهم عند مكتب رئيس الوزراء.

دخل مؤسسا غوغل القاعة بخطى ثابتة، وهتفت الحشود. لم يصدق الطلاب أعينهم " *سيرجي برين* و *لاري بايج* ... في مدرستنا" هكذا قال أحد الطلاب بفخر. ما الذي جلب ثنائي التكنولوجيا الأكثر شهرة في العالم إلى هذه الثانوية في إسرائيل، من بين كل الأماكن؟

أتت الإجابة حالما تكلم *سيرجي برين*: "سيداتي سادتي، الفتيات والفتيان" قالها بالروسية، فأطلق اختياره للغة تصفيقاً عفوياً. "هاجرت من روسيا عندما كنت بالسادسة من عمري" أكمل *براين* "ذهبت إلى الولايات المتحدة الأمريكية. ومثلكم، لدي والدان يهوديان روسيان نموذجيان. أبي عالم رياضيات. كان لديهما موقف معين من الأشياء اللافتة للنظر. واعتقد أنني ألاحظ هذا هنا، لأني سمعت أن مدرستكم قد حصلت مؤخراً على المراكز السبعة الأولى من أصل عشرة في مسابقة الرياضيات على مستوى إسرائيل."

صفق الطلاب هذه المرة لإنجازاتهم الخاصة. "لكن ما أريد قوله" أكمل *برين* مقاطعاً التصفيق، "هو ما كان سيقوله أبي 'ماذا عن المراكز الثلاثة الأخرى؟'"[٥]

كان معظم طلاب ثانوية *شيفاخ-موفيت* مثل *برين*، من الجيل اليهودي الروسي الثاني. تقع *شيفاخ-موفيت* في منطقة صناعية في جنوب تل أبيب، بالجزء الأفقر من هذه المدينة، وكانت لسنوات عديدة واحدة من أصعب المدارس في المدينة.

عرفنا عن تاريخ المدرسة من *ناتان شارانسكي*، وهو أشهر مهاجر يهودي سوفياتي في إسرائيل. حيث قضى أربعة عشر عاماً في السجون ومعسكرات العمل السوفيتية خلال نضاله من أجل حق الهجرة، وكان أشهر "المرفضوين *refusenik*"، كما كان يطلق على اليهود السوفيتيين الذين حرموا من الحصول على إذن للهجرة. وترقى ليصل إلى منصب نائب رئيس الوزراء بعد سنوات قليلة من تحرره من الاتحاد السوفيتي. مازحنا قائلاً أنه في حزب المهاجرين الاسرائيليين الروس، والذي أسسه بعد وقت قصير من وصوله، يعتقد السياسيون أنه ينبغي عليهم أن يعكسوا تجربتهم الشخصية: اذهب إلى السجن أولاً ثم أدخل في السياسة، وليس بطريقة أخرى.

"اسم المدرسة – *شيفاخ*– يعني ’الثناء‘ "كما قال لنا *شارانسكي* في منزله بالقدس. كانت تلك المدرسة الثانوية الثانية التي افتتحت في تل أبيب عندما كانت المدينة جديدة عام ١٩٤٦. وكانت واحدة من المدارس التي ذهب إليها جيل جديد من الإسرائيليين الأصليين. لكن في أوائل الستينات، كما شرح *شارانسكي*: "بدأت السلطات في تجربة الدمج، مثل أمريكا تقريباً، قالت الحكومة أننا لا نستطيع أن نفتح مدارس مخصصة لليهود

المولودين في فلسطين فقط، يجب علينا جلب المهاجرين من المغرب، واليمن، وأوروبا الشرقية. دعونا ندمجهم."[٦]

في حين أن الفكرة كانت جيدة ربما، لكن التنفيذ كان سيئاً. مع بداية التسعينات، عندما بدأت موجات كبيرة من المهاجرين اليهود الروس بالوصول بعد انهيار الاتحاد السوفياتي، وكانت المدرسة حينها واحدة من أسوأ المدارس في المدينة والمشهورة بانحرافها أساساً. في ذلك الوقت، كان *ياكوف موزغانوف*، المهاجر الجديد الذي كان يعمل أستاذاً جامعياً للرياضيات في الاتحاد السوفياتي، تم تعيينه ليعمل في المدرسة كحارس أمن. وكان ذلك شائعاً في تلك السنوات: وصل الروس مع شهادات الدكتوراه والهندسة بأعداد هائلة، ولم يتمكنوا من العثور على وظائف في مجالات عملهم، وخاصة أنهم ما زالوا يتعلمون العبرية.

قرر *موزغانوف* أن يطلق مدرسة مسائية للطلاب من مختلف الأعمار، وبما فيهم الكبار الذين يريدون تعلم المزيد من العلوم والرياضيات، مستخدماً صفوف *شيفاخ*. ووظّف المهاجرين الروس العاطلين عن العمل أو المنتظرين للتوظيف والذين يحملون شهادات متقدمة ليدرّسوا معه. وسمّوها " *موفيت* " وهي اختصار للكلمات "الرياضيات" و"الفيزياء" و"الثقافة" باللغة العبرية والتي تعني أيضاً *التميز*. لاقى الفرع الروسي للمدرسة نجاحاً واسعاً، وأدى في نهاية المطاف إلى الاندماج مع المدرسة الأصلية، والتي أصبح اسمها " *شيفاخ-موفيت* ". لم يكن التركيز بشكل ممتاز على العلوم الصعبة بالاسم

فحسب؛ بل عكس روح القادمين الجدد من الاتحاد السوفييتي، والتي جلبوها معهم لإسرائيل.

معجزة الاقتصاد الإسرائيلي هي بفضل الهجرة كما هي بفضل أي شيء آخر. عند تأسيس إسرائيل عام ١٩٤٨، كان تعداد سكانها ٨٠٦٬٠٠٠. وصل عددهم اليوم إلى ٧٫١ مليون نسمة، لقد نمت البلاد بمقدار تسعة أضعاف خلال ستين سنة تقريباً. تضاعف التعداد السكاني في الثلاث سنوات الأولى وحدها، ليسحق الحكومة الجديدة بالكامل. كما قال أحد أعضاء البرلمان في ذلك الوقت، بأنهم لو عملوا وفق خطة محددة، فلن يستوعبوا المزيد من الناس. يشكل المواطنون المولودون في الخارج للدولة الإسرائيلية أكثر من ثلث سكان البلاد حالياً، أي ما يقارب ثلاثة أضعاف نسبة الأجانب في الولايات المتحدة الأمريكية. تسعة من أصل عشرة من اليهود الإسرائيليين هم أما مهاجرون، أو من أبناء الجيل الأول أو الجيل الثاني من المهاجرين.

بالنسبة للاقتصادي الايرلندي *ديفيد مكويليامز*، الذي عاش وعمل في إسرائيل عام ١٩٩٤، له رؤيته المفعمة بالألوان، فلو أردنا تمثيل بيانات الهجرة بشكل أقل منهجية وأكاديمية يقول: "على نطاق عالمي، تستطيع أن تعرف التنوع السكاني من خلال روائح الطعام المختلفة في الشوارع، ومن خيارات قوائم المطاعم. في إسرائيل يمكنك أن تأكل أي شيء مميز تقريباً، من الطبخ اليمني إلى الروسي، ومن الطعام المتوسطي الحقيقي إلى كعك

الباجلز. وطبخ المهاجرين هو ما فعلته بالضبط الموجة تلو الموجة من اليهود الفقراء المطرودين من بغداد وبرلين والبوسنة."[٧]

اسرائيل الآن بلدٌ لأكثر من سبعين قومية وثقافة مختلفة. لكن الطلاب الذين قابلهم *سيرجي برين* كانوا من أكبر موجة هجرة في تاريخ إسرائيل. بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٠ هاجر حوالي ٨٠٠ ألف من مواطني الاتحاد السوفييتي إلى إسرائيل، أتى النصف مليون الأول في غضون ثلاث سنوات فقط. وشكّلوا مع بعضهم خُمس سكان اسرائيل حتى نهاية التسعينات، أي ما يعادل تدفق ٦٢ مليون مهاجراً إلى الولايات المتحدة في العقد التالي، وذلك كنسبة وتناسب بعدد السكان."

شرح *شارانسكي*: "بالنسبة لنا في الاتحاد السوفيتي، تلقينا المعرفة مع حليب أمهاتنا، لأنك كيهودي ليس لك معنى إيجابي، وذلك لأننا ضحايا معادة السامية. عليك أن تكون استثنائياً في مهنتك، سواء أكان ذلك في لعبة الشطرنج، أو الموسيقى، أو الرياضيات، أو الطب، أو الباليه . . . هذه هي الطريقة الوحيدة لتبني بعض الحماية لنفسك، لأن بدايتك قد تكون دائماً في المؤخرة."

كما أخبرنا *شارانسكي* فإن النتيجة كانت أنه رغم كون اليهود لا يشكلون إلا حوالي ٢ في المئة من سكان الاتحاد السوفياتي فقط، لكنهم: "شكّلوا نسبة ٣٠٪ تقريباً من الأطباء، وحوالي ٢٠٪ من المهندسين وهكذا."

وهذه كانت الروح التي تشرّبها *سيرجي برين* من والديه الروسيين، وهي مصدر نفس الشعاع التنافسي الذي رآه *برين* في أولئك الشبان الإسرائيليين. إنها تعطي لمحة عن طبيعة الموارد البشرية التي تلقتها إسرائيل عندما فُتحت بوابات التدفق السوفياتي عام ١٩٩٠.

كان اكتشاف ما يجب القيام به مع هذا التدفق من المهاجرين تحدياً كبيراً، فبالرغم من كونهم موهوبين، إلا أنهم واجهوا حواجز خطيرة في اللغة والثقافة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن النخبة المثقفة من بلد بحجم الاتحاد السوفياتي لن يتم استيعابها بسهولة في بلد صغير كإسرائيل. كان لدى اسرائيل قبل هذه الهجرة الضخمة بالفعل أكبر نسبة للفرد من عدد الأطباء على مستوى العالم. وحتى لو لم يكن هناك وفرة في عددهم، إلا أن الأطباء السوفياتيين سيواجهون صعوبة بالتكيف مع نظام طبي جديد، ولغة جديدة، وثقافة جديدة كلياً. وينطبق نفس الشيء على العديد من المهن الأخرى.

مع ذلك كافحت الحكومة الإسرائيلية لإيجاد فرص عمل وبناء مساكن للقادمين الجدد، لا يمكن للروس أن يصلوا في وقت مناسب أكثر من هذا. فقد كان يتسارع ازدهار التكنولوجيا عالمياً في منتصف التسعينات، وأصبح القطاع التقني الخاص في إسرائيل تواقاً للمهندسين.

خذ جولة داخل شركة تكنولوجية ناشئة أو مركز بحث وتطوير إسرائيلي، من الشائع جداً أن تسمع العاملين يتحدثون بالروسية. إنه الدافع إلى التميز الذي يسود في *شيفاخ-موفيت*،

هو الذي يسود أيضاً بين تلك الموجة من المهاجرين، وانعكاساتها التي انتشرت خلال كامل القطاع التقني بإسرائيل.

لكن الذي ميز اليهود القادمين إلى إسرائيل من حيث ما أتوا، لم يكن مجرد هاجس بالتعليم. فلو أن التعليم هو العامل الوحيد الذي يوضح توجه إسرائيل نحو ريادة الأعمال والتكنولوجيا، فعندها البلدان الأخرى - كسنغافورة - التي يقوم طلابها باختبارات تنافسية في الرياضيات والعلوم ستكون بدورها حاضنات لشركات ناشئة .

ما جلبه المهاجرون السوفييت معهم هو دلالة على ما يعتقد الرأسمالي المُخاطر الإسرائيلي *إيريل مارغاليت* أنه يمكن العثور عليه في عدد من الاقتصادات الديناميكية. "اسأل نفسك، لماذا يحدث هذا هنا؟" قال *مارغاليت* متحدثاً عن الطفرة في المجال التقني بإسرائيل، حيث كنا جالسين في مطعم عصري بالقدس يملكه هو، قرب المجمع السكني الذي بناه بتمويل من رأسماله المُخاطر وشركته الناشئة. "لماذا يحدث هذا في الساحل الشرقي أو الساحل الغربي للولايات المتحدة؟ يتعلق الكثير من ذلك بالمهاجرين. إذا كنت في فرنسا من عائلة عريقة وتعمل أيضاً في شركة صناعات دوائية مستقرة على سبيل المثال، ولديك مكتب وسكرتيرة، هل ستنهض وتغادر مخاطراً بكل شيء لتنشأ شيئاً جديداً؟ لا لن تفعل. أنت مرتاح جداً. ولكن لو كانت مهاجراً إلى مكان جديد، وأنت فقير،" تابع *مارغاليت*، "أو كنت غنياً وعائلتك خسرت ثروتها، فعليك حينها أن تشق طريقك. لا ترى

شيئاً ما يمكن أن تخسره؛ أنت ترى ما يمكن أن تكسبه. وهذا هو الوضع الذي لدينا هنا، في كامل البلاد."[٨]

كان *غيدي غرينشتاين* مستشاراً لرئيس الوزراء السابق *ايهود باراك*، كما كان مع الفريق الاسرائيلي المفاوض في قمة كامب ديفيد عام ٢٠٠٠ مع *بيل كلينتون وياسر عرفات*. وتابع ليؤسس مركز أبحاثه الخاص، مركز روت *Reut* ، الذي يركّز على كيفية وصول اسرائيل إلى قائمة الدول الخمس عشرة الأغنى في العالم بحلول عام ٢٠٢٠. لديه نفس وجهة النظر: "قبل جيل أو جيلين، شخصٌ ما في عائلتنا كان يجمع أغراضه على عجل ويغادر. لا يتوانى المهاجرون عن البدء من جديد. هم بحسب التعريف مجابهين للمخاطر. إن أمة من المهاجرين هي أمة من رواد الأعمال."

شاي أغاسي مؤسس Better Place هو ابن مهاجر عراقي. أُجبر والده *روفين أغاسي* على الهرب من مدينة البصرة جنوب العراق، مع عائلته عندما كان في التاسعة مع عمره. طردت الحكومة العراقية كل موظفيها اليهود، وصادرت ممتلكات اليهود، واعتُقل أعضاء الجالية بشكل اعتباطي. في بغداد، نفّذت الحكومة إعدامات علنية حتى. كما أخبرنا *روفين* "أبي [جد *شاي*]، كان محاسباً في ميناء البصرة وطُرد من عمله. كنا خائفين جداً على حياتنا. ليس لنا إلا هذا المكان لنذهب إليه."[٩] انضمت عائلة *أغاسي* لطوفان من مئة وخمسين ألف مهاجر عراقي وصلوا إلى إسرائيل في عام ١٩٥٠.

بالإضافة للأعداد الهائلة من المهاجرين لإسرائيل، هناك عنصر آخر يجعل دور موجات المهاجرين إلى إسرائيل فريدة من نوعها، هو: السياسات الحكومية الاسرائيلية التي طُبّقت لاستيعاب القادمين الجدد.

هناك صلة مباشرة بين تاريخ سياسات الهجرة في البلدان الغربية وما آلت إليه النظرة التي تم تبنيها من قبل مؤسسي اسرائيل. خلال القرون السابع عشر والثامن عشر والتاسع عشر، كانت الهجرة للولايات المتحدة مفتوحة بشكل مطلق، وأحياناً كان هناك طلب على المهاجرين لأمريكا حتى، لكي يساعدوا بالاستيطان في المناطق المتخلفة من البلاد. وحتى عشرينيات القرن الماضي لم تكن هناك أي حدود عددية على الهجرة إلى أمريكا، رغم تطبيق قيود على الصحة وفرض اختبار القراءة والكتابة.

لكن النظريات العنصرية بدأت تؤثر على سياسات الهجرة، وبدأت هذه النظرة التحررية بالتضيق. حيث عيّنت لجنة السلطة القضائية مستشاراً في علم تحسين النسل، هو الدكتور *هاري لوفلين*. الذي صرّح أن أجناساً معينة من البشر كانت دون المستوى. طرح قائد آخر في حركة تحسين النسل، هو *ماديسون غرانت*، في كتابه الذي انتشر على نطاق واسع حينها، أن اليهود والإيطاليين وآخرين غيرهم، كانوا دون المستوى وذلك بافتراض أن حجم جمجمتهم مختلف.

وضع قانون الهجرة لعام ١٩٢٤ حدوداً عددية للهجرة على أساس "الأصل القومي" وطُبّق عام ١٩٢٩، حيث فرض القانون حدوداً للهجرة سنوية صُممت أساساً لمنع دخول

الأوروبيين الشرقيين والجنوبيين كالإيطاليين واليونانيين واليهود البولنديين. وبشكل عام لم يسمح لأكثر من مئة فرد من هذه القوميات المحرومة بالهجرة كل عام.[١٠]

عندما أصبح *فرانكلين روزفيلت* رئيساً، قام بعمل القليل لتغيير تلك السياسة. فكما يقول المؤرخ *ديفيد ويمان*: " بالنظر إلى ردود فعل *روزفيلت* خلال حكمه بين عامي ١٩٣٨-١٩٤٥، يمكن أن يلاحظ المرء نوعاً من نقص الحساسية تجاه محنة اليهود الأوروبيين. في عام ١٩٤٢، وهي السنة التي انتشر فيها خبر الإبادة الجارية لليهود، ترك *روزفيلت* القضية لوزارة الخارجية بشكل كامل. ولم يتعامل مع المشكلة بشكل إيجابي مرة أخرى، حتى رغم علمه أن سياسة وزارة الخارجية كانت بتجنب الأمر - ومعيقة في الواقع - للإنقاذ.[١١]

مع بداية الحرب العالمية الثانية، بقيت بوابات أمريكا مغلقة أمام اليهود. ولكن المشكلة الرئيسية التي واجهت اليهود الباحثين عن ملجأ في الثلاثينات وبداية الأربعينات كانت أن أمريكا لم تكن وحدها في ذلك. فتحت بلدان أمريكا اللاتينية أبوابها بشكل محدود فحسب، بينما تحملت البلدان الأوروبية في أحسن الأحوال لوقت محدد فقط آلاف الذين وصلوا "كعابرين"، وذلك ضمن جزء من مخططات لنقلهم إلى مستوطنات دائمة في مكان آخر.[١٢]

حتى بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية وانتشار أخبار محرقة اليهود "الهولوكوست" على نطاق واسع، بقيت البلدان الغربية غير راغبة باستقبال الناجين اليهود. وعبرت الحكومة الكندية عن مزاج العديد من الحكومات عندما صرّح أحد مسؤوليها: "لا أحد هو عدد

كثير جداً ! ". كما أصبحت القوانين العددية البريطانية للهجرة إلى فلسطين مشددة بشكل متزايد في تلك الفترة أيضاً. وحرفياً بالنسبة للعديد من اليهود لم يكن هناك مكان يذهبون إليه.[١٣]

من خلال نظرة عميقة لهذا التاريخ نرى أنه عند نهاية الاستعمار البريطاني لفلسطين في ١٤ أيار عام ١٩٤٨، صدر "الإعلان عن تأسيس دولة اسرائيل" من قبل مجلس الشعب اليهودي. ورد فيه: "الكارثة التي حصلت للشعب اليهودي مؤخراً – مذبحة الملايين من اليهود في أوروبا – كانت برهاناً واضحاً آخر على ضرورة حل مشكلة تشرده...دولة إسرائيل ستكون مفتوحة للهجرة اليهودية."[١٤]

أصبحت اسرائيل الأمة الوحيدة في التاريخ التي تعلن بوضوح في وثيقة تأسيسها الحاجة لسياسة تحررية للهجرة. في عام ١٩٥٠ حققت حكومة اسرائيل الجديدة ذلك الإعلان بقانون العودة، والذي يضمن إلى يومنا هذا أنّ "كل يهودي له الحق ليأتي إلى هذا البلد." ليس هنا حدود عددية.

يعرّف القانون أيضاً اليهودي بـ" الشخص الذي ولد من أم يهودية أو غير ديانته لليهودية". حق المواطنة مضمون أيضاً للأزواج من غير اليهود، وللأطفال غير اليهود وأحفاد اليهود، وإلى أزواجهم أيضاً.

في الولايات المتحدة، ينبغي على الفرد أن ينتظر خمس سنوات قبل أن يحق له التقدم بطلب الحصول على الجنسية (ثلاث سنوات إذا كان متزوجاً من مواطن أمريكي). كما يطلب

القانون الأمريكي أيضاً من المهاجر المقدم لطلب الجنسية، أن يملك القدرة على فهم اللغة الانكليزية وأن ينجح في امتحان مُواطنة. بينما تصبح الجنسية الاسرائيلية نافذة المفعول في يوم الوصول، بغض النظر عن اللغة التي يتكلمها المهاجر، وليس هناك اختبارات مطلقاً.

كما يصف *ديفيد مكويليامز* الأمر، بأن معظم الاسرائيليين يتكلمون العبرية إضافةً إلى لغة أخرى، هي اللغة الوحيدة التي كانوا يتكلمون بها حتى وصولهم. في بعض البلدات الاسرائيلية كما يقول: "هناك صحيفة يومية تصدر باللغة الإسبانية التي تعود للقرون الوسطى (Ladino)، والتي يتكلم بها اليهود الذين طردوا خارج الاندلس من قبل *فرديناند* و *إيزابيل* عام ١٩٤٢... تمتلئ مقاهٍ قديمة في شارع *ديزنغوف* المزدحم في تل أبيب بالألمان. المهاجرون القدماء من ألمانيا مازالوا يدردشون مع بعضهم بلغة *الهوش دوتش*، وهي لغة التي كان يتكلم بها *غوث*، و *شيلر* و *بسمارك*. انزل أبعد قليلاً في الشارع وسترى نفسك في *أوديسا* صغيرة. أغانٍ روسية، طعام روسي، صحف روسية، وحتى تلفاز باللغة الروسية."[١٥]

ومثل *شاي* و *روفين أغاسي*، هناك الملايين من الاسرائيليين تعود جذورهم للعالم العربي الاسلامي. عند إعلان استقلال اسرائيل كان يعيش حوالي خمسمئة ألف يهودي في البلدان العربية، مع جذورٍ ترجع لقرون. ولكن موجة القومية العربية التي اكتسحت العديد من هذه البلدان بعد الحرب العالمية الثانية، إلى جانب موجة من المذابح المدبرة، أجبرت اليهود على الهرب. واستقر غالبيتهم في اسرائيل.

بشكل حاسم فإن اسرائيل هي البلد الوحيد ربما، الذي يريد أن تزيد الهجرة إليه. وليس بأشخاص من أصول محددة فقط، أو بحالة اقتصادية معينة، كما أثبتت مهمات الهجرة الأثيوبية. عملية الترحيب والتشجيع على الهجرة هي مهمة *الكابينت** مع الحكومة التي تقف وراءه. بخلاف الجنسية الأمريكية ومكتب خدمة الهجرة، الذي يعد أحد أهم مسؤولياته الأساسية إبقاء المهاجرين خارجاً، فإن مكتب الهجرة الاسرائيلية ووزارة الاستيعاب تركزان على فقط جلبهم.

إذا سمع الاسرائيليون على الراديو أن معدل الهجرة انخفض في نهاية العام، فهذا يعتبر خبراً سيئاً، كالتقارير التي تقول أن معدل هطول الأمطار لم يكن كافياً هذا العام. في مواسم الانتخابات، المرشحون لمنصب رئيس الوزراء من الأحزاب المختلفة يتعهدون كثيراً بجلب "مليون مهاجر آخر" في فترة ولايتهم.

بالإضافة للجسور الجوية الأثيوبية، فإن الالتزام بزيادة أعداد المهاجرين قد تم إثباته مراراً وتكراراً وبشكل درامي أحياناً. وأحد الأمثلة على هذا عملية *البساط السحري*، التي جرت بين عامي ١٩٤٩-١٩٥٠ حيث نقلت الحكومة الاسرائيلية سراً حوالي تسعة وأربعين ألف يهودي يمني في طائرات شحن أمريكية وبريطانية فائضة. كان هؤلاء يهوداً فقراء ومنكوبين، لا يستطيعون شق طريقهم بمفردهم لإسرائيل. كما لم يتمكن آلاف غيرهم من النجاة في رحلة من ثلاث أسابيع للوصول إلى مهبط طائرات بريطاني في عدن.

---

* المجلس الوزاري المصغر (ويهتم عادة بشؤون الأمن والقضايا الحساسة)

لكن أقل جهود الهجرة شهرةً ربما كانت في رومانيا بعد الحرب العالمية الثانية. حيث استقر فيها حوالي ثلاثمئة وخمسين ألف يهودي في أواخر الأربعينات، ورغم هرب البعض منهم لفلسطين إلا أن الحكومة الشيوعية احتجزت الباقين ممن يرغبون بالمغادرة كرهائن. في البداية وفرت اسرائيل المثاقب والأنابيب لصناعة النفط الرومانية مقابل مئة ألف تأشيرة خروج. ولكن في بداية الستينات، طالب الدكتاتور الروماني *نيكولاي تشاوتشيسكو* بنقود من العملات الصعبة حتى يسمح لليهود بالخروج من البلاد. بين عامي ١٩٦٨-١٩٨٩، دفعت الحكومة الاسرائيلية *لتشاوتشيسكو* ١١٢,٤٩٨,٨٠٠دولار لتحرير ٤٠,٥٧٧ يهودي. أي بمعدل ٢,٧٧٢ دولار لكل فرد.

مقابل هذا جعلت الحكومة الاسرائيلية المهمة الرئيسية لوزارة الاستيعاب دمج المهاجرين داخل المجتمع. يعتبر تعليم اللغة واحداً من الأولويات المستعجلة والأساسية للحكومة. حيث تنظم الحكومة إلى يومنا هذا دورات لغة كاملة ومجانية باللغة العبرية للمهاجرين الجدد: خمس ساعات كل يوم، لستة أشهر على الأقل. وتعرض الحكومة راتباً للمساعدة في النفقات أثناء تعليم اللغة، لكي يستطيع القادمون الجدد أن يركزوا على تعلم لغتهم الجديدة بدل أن ينشغلوا بمحاولة تدبير أمور المعيشة. ولإجازة الشهادات الخارجية، يوجد في وزارة التعليم قسم لتقييم ومعادلة درجات الدول الخارجية. وتُجري الحكومة دورات لمساعدة المهاجرين في التحضير لاختبارات ترخيص مزاولة المهنة. مركز الاستيعاب للشؤون العلمية يساعد في ربط العلماء الواصلين مع أرباب العمل الاسرائيليين، كما تدير

وزارة الاستيعاب مراكز للعمل الحر، والتي توفر مساعدة في الحصول على رأس المال اللازم لبدء عمل جديد.(١٦)

هناك أيضاً برامج استيعاب مدعومة من الحكومة ولكن يتم إطلاقها من قبل مواطنين اسرائيليين. *آشير إلياس* على سبيل المثال، يؤمن أن هناك مستقبلاً للأثيوبيين في صناعة التكنولوجية الناجحة في اسرائيل. جاء والدا *إلياس* إلى اسرائيل في الستينات من إثيوبيا، قبل عشرين سنة تقريباً من الهجرة الضخمة لليهود الإثيوبيين. كانت أخت *آشير* الكبرى *رينا*، أول اسرائيلية من أصل إثيوبي تولد في اسرائيل.

بعد حصوله على شهادة في إدارة الأعمال من كلية الإدارة في القدس، شغل *إلياس* عملاً في التسويق بشركة تقنية، وانضم لجامعة سيلاه، وبعدها لجامعة القدس ليدرس هندسة البرمجيات، فقد كان دائماً مهووساً بالكمبيوتر. لكن *الياس* أصيب بصدمة عندما وجد أربعة أثيوبيين فقط يعملون في القطاع التقني الاسرائيلي.

كما يقول: "لم يكن هناك فرصة للإثيوبيين. كانت الطريق الوحيدة للقطاع التقني من خلال أقسام علوم الحاسب في الجامعات العامة أو الكليات التقنية الخاصة. كان الأثيوبيين يفشلون خلال امتحانات قبول الجامعة في المدرسة الثانوية، ما منعهم من الدخول إلى الجامعات الحكومية العليا؛ كما كانت الكليات الخاصة غالية جداً." تصوّر *إلياس* طريقاً مختلفة. أسس بالاشتراك مع مهندس برمجيات أمريكي عام ٢٠٠٣ منظمة تدعى Tech

Careers وهي منظمة غير ربحية، تدير ورشات عمل لتحضير الأثيوبيين للعمل بالقطاع التقني.

جعل بن غوريون الهجرة قبل وبعد تأسيس الدولة واحدة من الأولويات العليا للأمة. يحتاج المهاجرون الذين هم بلا ملجأ آمن لمساعدة في رحلتهم للدولة اليهودية الجديدة، وكما اعتقد؛ أنه بشكل أكثر أهمية ربما، فإن المهاجرين اليهود مطلوبون أيضاً ليحتلوا الأرض، ويقاتلوا في حروب اسرائيل، ولإنعاش اقتصاد الدولة الناشئ. وما يزال هذا الأمر حقيقة في يومنا هذا.

الفصل الثامن

الشتات

سرقة الطائرات

*كاليونانيين الذين أبحروا مع جيسون بحثاً عن الصوف الذهبي، الـالآرغونيون * الجدد [هم] رواد الأعمال الأجانب الذين يملكون*

مهارات تقنية، ويسافرون ذهاباً وإياباً بين وادي السيليكون وأوطانهم.

آنالي ساكسينيان

"اليوم"، قال جون *تشامبرز* وهو يقوم بخطوات جانبية كبيرة خلال المنصة لتوضيح وجهة نظره، "نحن نحقق أكبر قفزة في الابداع منذ أن تم إنتاج جهاز التوجيه (*router*) أول مرة قبل عشرين عاماً." كان يتكلم من خلال في ميكروفون لاسلكي في مؤتمر Cisco في عام ٢٠٠٤.[١] بدا وكأنه قد كسر الروتين بالرقص، على الرغم من أنه كان في مرتدياً بذلة العمل الرسمية، ذو الأربعة وخمسين عاماً الرئيس التنفيذي لسيسكو - التي كان لها قيمة سوقية أعلى من General Electric's خلال الازهاد التقني.

بعد بناء مسرحيته بدقة، مشى *تشامبرز* خلال حجرة كبيرة مثل خزانة وفتح الأبواب ليكشف عن ثلاثة صناديق معقدة المظهر، كان كل واحد منها بحجم وشكل ثلاجة. لقد كان CRS-1 بكل عظمته.

* Argonauts : هم المغامرون اليونانيين الذين أبحروا لإحضار صوف كبش ذهبي في إحدى الأساطير اليونانية.

معظم الناس لا يعرفون ما هو جهاز التوجيه (*router*)، وهكذا قد يكون هناك مشكلة تتعلق بفهم إثارة *تشامبرز*. جهاز التوجيه هو شيء يشبه أجهزة المودم القديمة التي كنا نستخدمها لتوصيل أجهزة الكمبيوتر لدينا بالإنترنت. لو أن الإنترنت مثل نهر عظيم من المعلومات تتصل جميع أجهزة الكمبيوتر لدينا به، إذن فالموجهات هي في جميع تقاطعات الروافد التي تغذيه وهي عنق الزجاجة الذي يحدد قدرة الإنترنت ككل.

تستطيع بضع شركات فقط بناء موجهات النهايات العليا، وتعتبر سيسكو هنا مثل مايكروسوفت بالنسبة لأنظمة التشغيل، وإنتل بالنسبة للمعالجات، وجوجل بالنسبة للبحث في الانترنت، فهي تُهيمن على هذا السوق. إلى حين الكشف عنه، كان CRS-1، قد تطلب أربع سنوات من العمل و٥٠٠ مليون دولار لتطويره، ونال مكاناً في موسوعة غينيس الحالية للأرقام القياسية كأسرع جهاز توجيه في العالم. "لقد أحببنا هذا المدخل، لأن الأرقام ضخمة جداً"، كما قال *ديفيد هاوكسيت*، محرر قسم العلوم والتكنولوجيا في موسوعة غينيس للأرقام القياسية . "لقد ركبت لتوي شبكة لاسلكية في المنزل وكنت مسروراً جداً بسرعتها البالغة ٥٤ *ميغابت* في الثانية، ولكن ٩٢ *تيرابت* هي شيء لا يصدق."[٢]

إن *تيرا* في كلمة *تيرابت* اختصار من "تريليون"، لذا فإن تيرابت واحد هو مليون ميغابت . وفقاً لسيسكو فإن CRS-1 لديه القدرة على تحميل كامل المجموعة المطبوعة من مكتبة

الكونغرس في الولايات المتحدة في ٤,٦ ثانية. إن القيام بهذا باستعمال مودم الهاتف القديم سيستغرق حوالي اثنين وثمانين عاماً.

كان المقترح الرئيسي لجهاز CRS-1 إسرائيلياً يدعى *مايكل لاور*. بعد حصوله على شهادة في الهندسة من جامعة *بن غوريون* في بئر السبع بإسرائيل، ذهب *لاور* للعمل لصالح سيسكو في ولاية كاليفورنيا لأحد عشر عاماً، وعندما أصبح مدير الهندسة والتصميم في عام ١٩٩٧، قرر أنه يريد العودة لإسرائيل، بدل أن تفقد سيسكو أحد مهندسيها المبدعين، وافقت على افتتاحه مركز بحث وتطوير للشركة في إسرائيل، وهو الأول للشركة خارج الولايات المتحدة.

بدأ *لاور* في هذا الوقت تقريباً يناقش بضرورة الحاجة لجهاز توجيه خارق مثل CRS-1. كانت الإنترنت لا تزال فتية جداً في ذلك الوقت، وفكرة أنه قد يكون هناك سوق لجهاز توجيه كبير كهذا بدت بعيدة المنال . قال *توني بيتس*، في ذلك الوقت "اعتقد أناسٌ أننا كنا حمقى نوعاً ما لتطوير هذا المنتج قبل أربع سنوات، قالوا: 'أنتم تقضمون أكثر مما تستطيعون مضغه'، وسألوا: 'من سيحتاج لمثل هذه الإمكانية؟' "[٣]

دافع *لاور* عن ذلك، لإعادة صياغة فيلم *حقل الأحلام**، لو صنعت سيسكو ذلك، فإن الإنترنت سيأتي. كان من الصعب أن نرى الإنترنت ستنفجر كبالون – والتي كانت بذلك

* Field of Dreams: فيلم أمريكي صدر عام ١٩٨٩ يتحدث عن مزارع يسمع صوتاً يدعوه للبناء في حقله "إذا بنيته فسوف يأتي" ليبني لاحقاً ملعب بيسبول يكون مثالاً عن الحلم الأمريكي حيث يأتي الناس من أصقاع الأرض لتحقيق أحلامهم فيها.

الوقت قد بدأت لتوها بتوفير البريد الإلكتروني ومواقع الويب الأولى - أضعافاً مضاعفة في غضون سنوات قليلة مع حاجة ملحّة لنقل التدفقات الضخمة من البيانات الناتجة عن الصور والفيديو والألعاب.

كان CRS-1 أكبر مشروع للشركة على الإطلاق، وكان دور فريق *لاور* في إسرائيل بالغ الأهمية، في كل من عمليتي تصميم الرقائق الإلكترونية وإنشاء التركيب الهيكلي اللازم لنقل التكنولوجيا لمستوى جديد. في النهاية، عندما كشف *تشامبرز* عن CRS-1 بمؤتمر عام ٢٠٠٤، كان محقاً في حماسه. منتج جديد بالكامل، تم بيع أجهزة التوجيه بحوالي مليوني دولار لكل واحد. بحلول نهاية عام ٢٠٠٤، كانت الشركة قد باعت الآلات الست الأولى. وفي نيسان من عام ٢٠٠٨، أعلنت الشركة أن مبيعات CRS-1 قد تضاعفت خلال أقل من تسعة أشهر.[٤]

بحلول عام ٢٠٠٨، أصبح المركز الذي افتتحه *لاور* قبل عقد مضى يضم سبعمائة موظف. وتضخم بسرعة مع استملاك سيسكو لتسعة شركات إسرائيلية ناشئة، وهو أكبر من أي عدد من الشركات التي اشترتها سيسكو في أي مكان آخر في العالم. بالإضافة إلى ذلك، قدمت ذراع سيسكو الاستثمارية ١٥٠ مليون دولار أخرى كاستثمارات مباشرة بشركات إسرائيلية ناشئة أخرى، ووضعت ٤٥ مليون دولار أيضاً في صناديق استثمارية اسرائيلية لرأس المال المُخاطر. كما أخبرنا الجميع، أنفقت سيسكو نحو ١/٢ مليار دولار في شرائها واستثمارها بالشركات الإسرائيلية.[٥]

يوآف ساميت، خريج الوحدة *8200* وحدة الاستخبارات التقنية في الجيش الاسرائيلي، يدير الآن قسم استحواذات سيسكو في إسرائيل، وهو من الاتحاد السوفييتي السابق، يقول عن فرع سيسكو بإسرائيل أنه من بين أكبر مراكز الشركة في الخارج، ومساو لتلك المراكز الموجودة في الهند والصين. "لكن" أضاف قائلاً، "في حين أنه يوجد في الصين والهند عدد أقل من المهندسين العاملين، بالتالي عندما يتعلق الأمر بالابتكار النقي ونشاط الاستحواذ، مازالت إسرائيل تقف في الصدارة."[٦]

لم يكن من المرجح أن تستثمر سيسكو بهذا العمق في إسرائيل، وأن يصبح فريقها الاسرائيلي أساسياً لجوهر عمل الشركة بسرعة، لولا أن *مايكل لاور* قد قرر أن الوقت قد حان ليعود إلى وطنه. فكما هو الحال مع *دوف فروهمان* من إنتل وغيرهما الكثير، قرار *لاور* باكتساب المعرفة والخبرة في الولايات المتحدة أو أي مكان آخر قد عزّز المنافع بشكل جوهري في نهاية المطاف، لكل من الشركة العالمية التي عمل لحسابها وللاقتصاد الإسرائيلي

.

وفي حين أن بلدان عديدة من بينها إسرائيل، تتحسر على حقيقة أن بعضاً من ألمع الأكاديميين ورجال الأعمال فيها يسافرون للخارج، إلا أن أناساً مثل *مايكل لاور* أثبتوا أن "هجرة العقول" ليست طريقاً باتجاه واحد فقط. في الواقع، يلاحظ الباحثون في الهجرة الدولية بشكل متزايد ظاهرة يسمونها "دورة العقول"، يغادر الناس الموهوبون ويستقرون في الخارج، ثم يعودون لبلدانهم الأصلية بعد حين، أي لم يتم "فقدانهم" بشكل كامل

لصالح مكان آخر. كما كتب *ريتشارد ديفان* في دراسة صادرة عن البنك الدولي: " تمتعت الصين والهند وإسرائيل باستثمارات أو طفرات التكنولوجيا خلال العقد الماضي، وهذه الطفرات ترتبط... بإرشاد المغتربين في كل من هذه البلدان الثلاثة."[٧]

آنالي ساكسينيان هي اقتصادية جغرافية في جامعة كاليفورنيا بيركلي، ومؤلفة كتاب *The New Argonauts*. تقول: "مثل اليونانيين الذين أبحروا مع جيسون للبحث عن الصوف الذهبي، الآرغونيون الجدد [هم] رواد الأعمال الأجانب الذين يملكون مهارات تقنية، ويسافرون ذهاباً وإياباً بين وادي السيليكون وأوطانهم." وتشير إلى أن قطاعات التكنولوجيا المتنامية في الصين والهند وتايوان وإسرائيل – البلدان الأخيران خصوصاً – قد ظهرت "كمراكز عالمية هامة للابتكار" والتي ناتجها "تجاوز نظيره في الدول الأكبر والأكثر ثراءً كألمانيا وفرنسا." وتؤكد أن رواد هذه التحولات العميقة هم الناس الذين "نُقعوا في ثقافة وادي السيليكون، وتشرّبوها. بدأ هذا فعلاً في أواخر الثمانينات بالنسبة للإسرائيليين والتايوانيين، وليس قبل أواخر التسعينات أو حتى بداية العقد الأول من القرن الحالي بالنسبة للهنود والصينيين."[٨]

كان *مايكل لاور* في سيسكو و *دوف فروهمان* في إنتل المهاجران الجديدان الممتازان. حتى أثناء اكتساب المعرفة والمكانة ضمن كبريات الشركات العالمية، فقد نويا العودة إلى إسرائيل دائماً. وعندما فعلا لم يرجعا بمحفزات لتطور إسرائيل التقني فحسب، ولكن أسسا مراكز

عمليات إسرائيلية، والتي أسهمت بتحقيق اختراقات حاسمة بالنسبة للشركات التي عملا لأجلها.

نموذج الآرغونيون الجدد/و "دورة العقول"، من إسرائيليين سافروا للخارج ثم عادوا إلى إسرائيل هو أحد الأجزاء الهامة من نظام الإبداع الاقتصادي الذي يربط إسرائيل والشتات. توجد شبكة أخرى أيضاً من الشتات، هي الشتات اليهودي غير الاسرائيلي.

تدين إسرائيل بالكثير من نجاحها لشبكة عميقة من الشتات في بلدان أخرى، من إيرلندا إلى الهند والصين، وقد تطورت هذه الشبكة أيضاً. رغم أن روابط الشتات اليهودي غير الاسرائيلي ليست آلية، كما أنها لا تعتبر المحفز الرئيسي لتطور القطاع التقني في اسرائيل. في الواقع، لما كان الشتات الصيني يعتبر مصدر ٧٠٪ من الاستثمارات الأجنبية المباشرة القادمة للصين، بالإضافة إلى أن الشتات الهندي قدم الكثير من المساعدة بتأسيس البنية التحتية للتقنية المتقدمة، وذلك عندما كان كل من اقتصاد البلاد والنظام القانوني فيها على حد سواء متخلفين جداً. إلا تجربة إسرائيل كانت مختلفة عن ذلك. لم تمسّ الغالبية العظمى من المستثمرين اليهود الأمريكيين الاقتصاد الإسرائيلي بحسب التاريخ. لم يحدث ذلك حتى وقت متأخر جداً، وذلك عندما أصبحت إسرائيل أكثر نجاحاً، بدأ حينها الكثير من يهود الشتات ينظرون لإسرائيل كمكان للقيام بأعمال تجارية، وليس كمجرد مكان يلقون فيه بصدقاتهم وإحسانهم.

لذا فقد تطلب الأمر إبداعاً من إسرائيل لتعلّم كيفية استخدام مجتمع الشتات لتحفيز اقتصادها. التقليد الذي اتبعه الإسرائيليون بالاستفادة من مجموعة صغيرة جداً مكونة من الشتات اليهودي ولكنها مشبوبة بالعاطفة، للمساعدة في بناء الدولة والذي أصبح له جذور عميقة في مؤسسات كالقوة الجوية اسرائيلية الناشئة.

تبلور الحلم بوجود صناعة طيران إسرائيلية خلال رحلة جوية متخبطة فوق القطب الشمالي عام ١٩٥١، داخل ما كانت ستصبح أول طائرة في شركة الطيران الوطنية الإسرائيلية الجديدة. كانت محادثة بين زوج من الأضداد: شمعون *بيريز*، ذو المعرفة الواسعة والرئيس المستقبلي لإسرائيل، الذي كان المسؤول الرئيسي عن شراء الأسلحة للدولة اليهودية الجديدة في عام ١٩٥١، وبين *آل شويمر*، المغامر المتهور ومهندس الطيران الأمريكي من لوس أنجلس، الذي شمل أصدقاؤه *هاورد* هيوز و *كيرك كيركوريان*.* كان الاسم الأول *لشويمر* هو *أدولف*، ولكنه غيره على خلفية الحرب العالمية الثانية، واختار اسم *آل*. (٩)

كان *بيريز* و شويمر في إحدى رحلاتهم العديدة فوق تندرا القطب الشمالي بالطائرات المستعملة التي اشتروها لسلاح الجو الإسرائيلي الوليد. كان التحليق فوق القطب الشمالي

* من مشاهير صناعة الطيران في الولايات المتحدة خلال تلك الفترة.

خطيراً، لكنهما قبلا بالمجازفة لأن الطريق أقصر، وهو اعتبار هام خصوصاً عندما كان يتم قيادة طائرات على وشك أن تتفكك.

كان *آل* شويمر مفتوناً بالعمل في صناعة الطيران خلال أيامها الأولى، حين كانت الآلات الطائرة شيئاً جديداً وغريباً. عمل لصالح شركة TWA وعندما اشتركت الولايات المتحدة الحرب العالمية الثانية دخلت شركة الطيران بكاملها في المجهود الحربي. رغم أنه لم يصبح في سلاح الجو الأمريكي بشكل رسمي، إلا أن شويمر وزملائه أُعطوا رتباً عسكرية وزياً رسمياً، وأمضوا الحرب في نقل القوات والمعدات لجميع أنحاء العالم.

أثناء الحرب، كانت هوية شويمر كيهودي تعني له القليل، ولم يكن لها أي تأثير تقريباً على تفكيره أو طريقة حياته. لكن رؤية معسكر الأسرى المحررين ومشاهدة نشرة إخبارية فيها لقطات لجثث لا تعد ولا تحصى، والتحدث مع اللاجئين اليهود في أوروبا الذين يحاولون الوصول إلى فلسطين، حوّله كل ذلك بين عشية وضحاها تقريباً، وأصبح شويمر حينها صهيونياً ملتزماً.

عندما سمع أن البريطانيين في فلسطين يعيدون السفن المحملة باللاجئين الأوروبيين اليهود، جاء شويمر بما كان مقتنعاً أنه طريقة أفضل: لم لا نطير فوق دوريات البحرية البريطانية ونهرّب اليهود فيها بالهبوط في مطارات سرية. اقتفى أثر جاسوس *بن غوريون* السري في نيويورك وطرح عليه الفكرة. لم يتحدث ممثل الهاغاناه – الميليشيا اليهودية السرية الرئيسية في فلسطين لعدة أشهر – بالفكرة لعدة أشهر. لكن عندما أصبح من الواضح أن

البريطانيين سينسحبون قريباً وستكون هناك حرب شاملة بين العرب واليهود ستتلو استقلال اسرائيل بناء على ذلك، اتصلت الهاغاناه حينها بشويمر .

كانت لديهم حاجة أكثر إلحاحاً من تهريب اللاجئين في ذلك الوقت: بناء قوة جوية. لم يكن لدى الهاغاناه طائرة واحدة، وسيكونون مكشوفين تماماً أمام سلاح الجو المصري. هل يستطيع شويمر شراء وإصلاح طائرات مقاتلة تهريبها إلى إسرائيل؟

أخبر شويمر وكلاء بن غوريون أنه سيبدأ على الفور، رغم أنه عرف أنه سينتهك قانون الحياد الصادر عام ١٩٣٥، الذي يحظر على المواطنين الأمريكيين تصدير الأسلحة دون ترخيص من الحكومة. لم يكن هذا مجرد خوتزبه. كان هذا جرماً.

في غضون أيام، كان شويمر يتعقب بضعة طيارين وميكانيكيين يهود في الولايات المتحدة وبريطانيا ليوظفهم فيما قال لهم أنها ستكون أول شركة طيران مدنية يهودية. كان مهووساً بالسرية، ولم يكن يريد أن يوحي لهم حتى بمجرد لمحة عن خطة بناء قوة جوية. قلّة منهم حتى تم إبلاغهم أن الطائرات كانت متجهة لإسرائيل. عندما يستفسر الغرباء فالقصة التلفيقية هي أنهم يبنون شركة طيران وطنية لبنما وستنقل الماشية إلى أوروبا.

رغم أن مكتب التحقيقات الفدرالي حجز أكبر طائرة اشتراها – بثلاث محركات – نجح شويمر وعصابته بتهريب طائرات أخرى، بعضها طارت حرفياً فوق رؤوس عملاء مكتب التحقيقات الفيدرالي الذين كانوا يطالبون أن تكون الطائرات تكون على الأرض. وفي آخر

لحظة (قبل الحرب) عقدت *الهاغاناه* صفقة منفصلة لشراء طائرات *Messerschmitts* الألمانية من تشيكوسلوفاكيا، والتي وضع شويمر أيضاً خطة نقلها إلى إسرائيل.

عندما جاءت حرب الاستقلال عام ١٩٤٨، حاربت طائرات شويمر الطائرات المصرية التي كانت تقصف تل أبيب. في بعض المعارك كان للطيارين الإسرائيليين الذين كانوا مدربين بالكاد دور فعال في ضمان أن تصبح صحراء النقب جزءً من إسرائيل.

بعد أن انتصرت إسرائيل في حرب الاستقلال، عاد شويمر إلى الولايات المتحدة رغم كونه رجلاً مطلوباً. كان مكتب التحقيقات الفدرالي قد كشف مخطط التهريب، وكانت وزارة العدل الامريكية قد بنت قضية جنائية ضده. وكانت محاكمته إلى جانب أولئك الطيارين الذين جندهم مثيرة للرأي العام. نفى المدّعى عليهم التهمة على أساس أن القانون نفسه كان ظالماً. ومن ثم أُطلق سراح شويمر مقابل دفع غرامة، وهو القرار الذي رآه معظم الناس على أنه تبرئة.

حالما أصبح شويمر حراً لم يتطلب الأمر منه وقتاً طويلاً ليرجع إلى لعبة التهريب. بحلول عام ١٩٥٠، كان شويمر قد انضم إلى القوات مع *شمعون بيريز*، عندما كان تابع *بن غوريون* الشاب يعمل حينها لصالح وزارة الدفاع الإسرائيلية الجديدة. حاول *بيريز* شراء ثلاثين طائرة *Mustang* فائضة لسلاح الجو الإسرائيلي، لكن الولايات المتحدة قررت تدمير الطائرات بدلاً من ذلك. حيث فككت أجنحتها وقطعت هياكلها لنصفين.

لذا اشترى فريق شويمر قطع الطائرات تلك بكلفتها من تاجر خردة من تكساس، وتمت إعادة بنائها والتأكد من أن كل أجزائها، ومن أنها كانت قابلة للعمل. ثم فككوا الفريق الطائرات مرة أخرى، وتم حزمها في صناديق كتب عليها "معدات ري"، وشُحنت إلى إسرائيل.

ولكن بسبب الحاجة الملحة لنقل الطائرات إلى إسرائيل، بقي عدد قليل من الطائرات مُركّباً، وحلّق شويمر وبيريز بها إلى تل أبيب. وهذه هي الطريقة التي وجدا بها نفسيهما عام ١٩٥١ يتحدثان عن مستقبل صناعة الطيران الإسرائيلية. أصبح بيريز مفتوناً بأفكار شويمر حول إنشاء صناعة للطائرات في إسرائيل، والتي من شأنها أن تخدم غرضاً أبعد من الاستراتيجية العسكرية قصيرة المدى. كان ذلك جزءاً من افتتان بيريز بإنشاء صناعات في إسرائيل.

أصرّ شويمر أنه في عالم مليء بالطائرات الفائضة من الحرب، لا يوجد أي سبب يمنع إسرائيل من شراء هذه الطائرات بثمن بخس، وإصلاحها وتحسينها، ومن ثم بيعها للجيوش ولشركات الطيران في بلدان عديدة، وذلك خلال بناء إسرائيل لصناعتها الهادفة للربح الخاصة بها. بعد وقت قصير من عودتهم إلى الولايات المتحدة، أخذ بيريز شويمر للقاء بن غوريون، الذي كان في زيارته الأولى لأمريكا بصفته رئيس وزراء إسرائيل.

"أتتعلم العبرية الآن؟" كان هذا سؤال بن غوريون الأول عندما وصلت إليه يد شويمر لتصافحه؛ كانا قد التقيا مراراً خلال حرب الاستقلال. ضحك شويمر وغير الموضوع:

"الفتيات جميلات هنا في كاليفورنيا، ألا تعتقد ذلك، يا رئيس الوزراء." أراد *بن غوريون* أن يعرف عما يعمل عليه شويمر. فأخبره عن التجديدات التي كان ينفذها.

"ماذا؟ بهذه المجموعة الصغيرة جداً من الآلات تستطيع تجديد الطائرات؟"

أومأ شويمر.

"إننا بحاجة لشيء مثل هذا في إسرائيل. أكثر من ذلك حتى. نحن بحاجة لصناعة طيران حقيقية. نحن بحاجة لأن نكون مستقلين" كما قال *بن غوريون*. كان هذا بالضبط ما تناقش به شويمر مع *بيريز* أثناء تحليقهم فوق التندرا القطبية. "إذاً، ماذا تعتقد؟"

دون علم شويمر، كان *بن غوريون* قد أمر معهد تخنيون مؤخراً بتأسيس قسم لهندسة الطيران. وقد قال خلال إعطائه الأمر: "مستوى معيشة مرتفع ؛ ثقافة عالية؛ استقلالٌ روحي، وسياسي واقتصادي ... كل ذلك ليس ممكناً دون سيطرة جوية."

"بالتأكيد، اعتقد أنك على حق" قال شويمر، وهو يقع في فخ رئيس الوزراء.

"أنا سعيد لأنك تعتقد ذلك. نتوقع عودتك إلى إسرائيل لتبني واحدة لنا."

حدّق شويمر في *بيريز* مصعوقاً.

قال له *بيريز* "قم بذلك فحسب *آل*". إلا أن شويمر قاوم، بدأ التفكير فوراً بالخلافات التي ستحصل بينه وبين قادة سلاح الجو الإسرائيلي، ومع المؤسسة الإسرائيلية الصغيرة لكن القوية. بالإضافة إلى ذلك، لم يكن يتكلم العبرية. ولم يكن عضواً حزبياً. كان يكره السياسة

والبيروقراطية. والاتحاد الإسرائيلي للتخطيط الاقتصادي الاشتراكي والمحسوبية السياسية التي قد تخنق أي شخص، ناهيك عن شخص يحاول بناء صناعة طيران.

أخبر *بن غوريون* أنه يستطيع بناء الشركة فقط إذا كانت حرةً من المحسوبية السياسية، لن يحصل أي من السياسيين على وظائف. شركة خاصة، منظمة إلى جانب الخطوط الجوية التجارية. هكذا قال لـ *بن غوريون*.

أجاب *بن غوريون*: "أنت توجه فقط لإسرائيل. تعال"

توجه شويمر إلى إسرائيل. وخلال خمس سنوات، أصبحت شركة Bedek لصيانة الطائرات التي أسسها مع اثنين من الإسرائيليين، أكبر شركة خاصة توظف العمال في البلاد.

بحلول عام ١٩٦٠، كانت شركة Bedek تنتج نسخة معدلة من الطائرة المقاتلة الفرنسية *Fouga*. وأثناء رفع الستار رسمياً عن الطائرة التي أطلق عليها اسم *Tzukit* ("السنونو" بالعبرية) واجراء اختبار طيران لها، قال *بن غوريون* لـ *شويمر*، "هذا المكان لم يعد مجرد Bedek بعد الآن. لقد ذهبتم أبعد من الإصلاح. لقد بنيتم طائرة نفاثة يا رفاق. يجب أن يكون الاسم الجديد *صناعات اسرائيل الجوية* Israel Aircraft Industries." *بيريز*، الذي كان نائب وزير الدفاع في ذلك الحين، ترجم اسم الشركة الجديد.

وهكذا استطاع بيريز و بن غوريون تجنيد يهودي أمريكي للمساعدة بتزويد الاقتصاد الاسرائيلي بإحدى أكبر أجزاء مكوناته على المدى البعيد، وكل ذلك دون أن يطلبوا من أحد أن يستثمر دولاراً واحداً.

الفصل التاسع

اختبار بافيت

بالنسبة لزبائننا حول العالم، لم يكن هناك حرب

إيتان ويرثيمر

"لسنا هنا لسرقة العاملين من MICROSOFT" هكذا قالت المسؤولة في Google *يويل مآريك*. "لكن" وتابعت كلامها بابتسامة عريضة عابثة: "إذا اعتقدوا أنهم سيكونون أسعد معنا فمرحباً بهم."[١] قبل عشرة أسابيع فقط كانت صواريخ *حزب الله* تتساقط كالمطر على حيفا، حيث يقع فرع غوغل للبحث والتطوير الذي ترأسته *يويل*، وكانت الآن في تل أبيب تفتتح مركز أبحاث غوغل الثاني في غضون عام.

نشأت *يويل مآريك* في فرنسا حيث درست الهندسة، ثم حصلت على درجة الدكتوراه في علوم الحاسب من *جامعة كولومبيا* ومن *معهد تخنيون* في حيفا. قبل أن تستلم عمليات البحث والتطوير لغوغل في إسرائيل عملت في مركز بحث بشركة IBM لسبع عشرة سنة، متخصصة في مجال يدعى "البحث"، قبل أن توجد غوغل، وعندما كانت الانترنت ما تزال في مهدها.

بالنسبة لـ *مآريك* فإن جذور البحث تمتد عميقاً في التاريخ. حيث رغب الباحثون بمراجعة التوراة حسب الفهرس الأبجدي ليروا أين ذكر موسى وفي أي سياق. الفهرس

الأبجدي كما قالت لنا *مآريك*: " أساساً هو دليل، حيث ترتب البيانات كما يستخدمها كل محرك بحث. كان الناس قبل خمسة قرون يقومون بذلك يدوياً ... نحن كإسرائيليين وكيهود، فنحن أهل الكتاب. نحب مراجعة النصوص، ونحب أن نبحث."

في عام ٢٠٠٨ حقق فرع غوغل بإسرائيل ايرادات بحوالي ١٠٠ مليون دولار من الإعلانات، وهو ما يقارب ضعف إيرادات العام الماضي، و١٠٪ من اجمالي سوق الإعلانات في إسرائيل، وهي حصة سوقية أعلى من كثير البلدان بالنسبة لـ Google.

في حين أن غوغل تصبح امبراطورية متزايدة من المنتجات والتقنيات - من البحث إلى البريد الالكتروني إلى *YouTube* إلى برمجيات الهواتف النقالة وغيرها الكثير أيضاً - إلا أن قلب الشركة ما زال صفحتها الرئيسية المميزة. فلو أن معظم صفحات البداية الرئيسية في العالم هي معبد غوغل، فإن صندوق البحث هو أقدس مقدساتها.

كان طموحاً كبيراً في ذلك الحين بالنسبة لفرع غوغل بتحمل ذاك المشروع المتجه في صميمه إلى قلب الشركة، إلى صندوق البحث. حيث أخذ الفريق الاسرائيلي فكرة تجريبية صغيرة كانت مرمية جانباً من عامين -خدمة غوغل تقترح Google Suggest- وجعلتها شيئاً يراه ويستعمله ملايين الناس كل يوم.

بالنسبة لأولئك الناس الذين لم يلاحظوها، فإن Google Suggest هي قائمة الاقتراحات التي تظهر أسفل صندوق البحث عندما تكتب شيئاً ما. ويتم تحديث الاقتراحات كلما كتبت حرفاً في طلبك، وبالسرعة التي تطبع بها تماماً.

تشتهر غوغل بتوفير نتائج البحث بشكل آني تقريباً. لكن Google Suggest عليها أن تنجز هذه المفخرة مع كل حرف. على المعلومات أن تذهب لخوادم الشركة وتعود بقائمة من المقترحات المتعلقة بالبحث، وكل ذلك في جزء من الثانية قبل أن يُطبع الحرف التالي.

بعد شهرين من بداية المشروع حقق الفريق اختراقه الأول. قال *كاي-فو لي* الذي كان رئيس قسم غوغل في الصين أنه يرغب بتحمل المخاطرة إذا ما تباطأت عمليات البحث. من الصعب جداً كتابة الصينية، لذا فإن الاقتراح بملء الكلمات كان قيماً جداً في الصين. نجح الاقتراح وتوسع بسرعة إلى مواقع غوغل بهونغ كونغ وتايوان وروسيا وأوروبا الغربية، ثم إلى غوغل في كل أنحاء العالم.

لم تكن شركة *مايكروسوفت* بعيدة عن الاستفادة من اسرائيل. فبينما لم ينته إصلاح الأضرار من الألفي صاروخ الذين ضربوا اسرائيل خلال حرب لبنان ٢٠٠٦، إلا أن المتحدي *بيل غيتس* وصل في زيارته الأولى لإسرائيل. جاء مع رسالة واضحة: "نحن لسنا خائفين من *غوغل*،" متحدثاً لوكالات الإعلام الاسرائيلية. في حين لم يستطع مقاومة الدخول في مجال محركات بحث الانترنت لكنه "في حالة فظيعة مقارنة بما وصلوا إليه" معترفاً أيضاً أن *غوغل* و *مايكروسوفت* كانتا في منافسة شديدة. وكانت جبهة الحرب الجديدة هي اسرائيل. كان *غيتس* قد قال سابقاً أن: "الإبداع الذي يجري في اسرائيل هو أمر جوهري لمستقبل أعمال التكنولوجيا."[٢] وليس بعيداً عن سفر أغنى رجل بالعالم لإسرائيل، ظهر ثاني أغنى رجل على مستوى العالم: *وران بافيت*. إنه المستثمر الأكثر

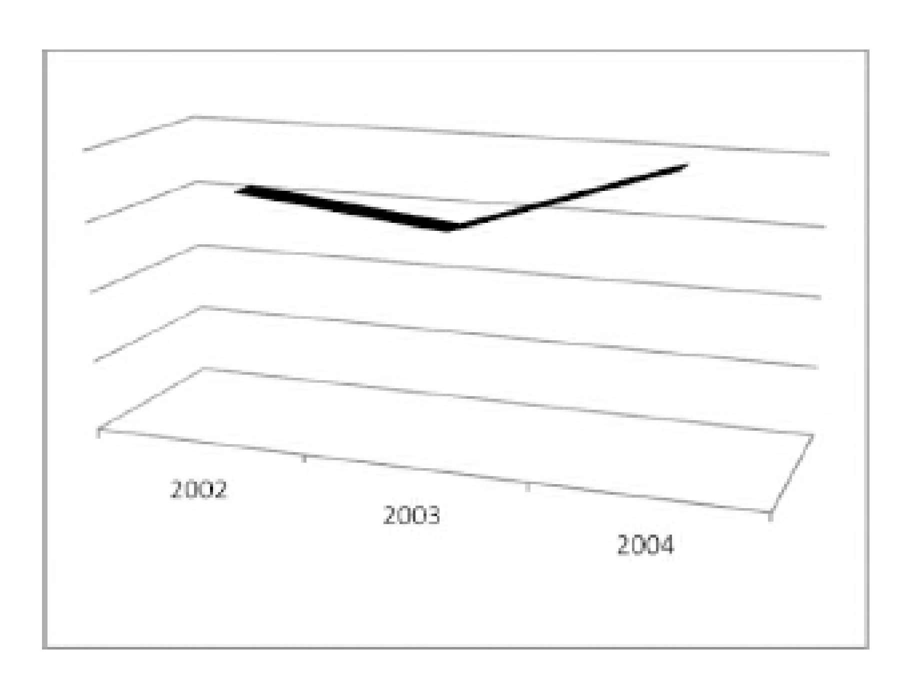
احتراماً وتوقيراً في أمريكا، وقد وصل ليزور أول شركة سيشتريها خارج الولايات المتحدة. أمضى *بافيت* اثنتين وخمسين ساعة بالتجوال في *Iscar*، شركة إنتاج الآلات التي سيشتريها مقابل ٤,٥ مليار دولار*، واسرائيل هي البلد الذي سمع عنه كثيراً. فكما قال: "أنت تفكر بالناس الذين ساروا هذه الخطوات قبل ٢٠٠٠ عام" وتابع متحدثاً عن زيارته للقدس، "وبعدها تنظر لمعمل *Iscar* على قمة جبل، ويزود ٦١ بلداً، سواءً أكانت كوريا أو الولايات المتحدة أو أوروبا أو أي بلد آخر. إنه رائع جداً. لا أعتقد أنك تستطيع حقاً أن تجد ذلك النوع من التمازج بين الماضي والحاضر في مثل هذا التقارب الحميم، ولا أي مكان في العالم فعلياً."[٣]

لكن يبدو من غير المحتمل أن الإعجاب بالتاريخ هو ما أقنع *وران بافيت* باختيار اسرائيل كمكان لتغيير سياسته الممتدة لعقود من عدم الاستثمار خارج الولايات المتحدة. وليس الأمر كذلك مجرد عدم المبالاة بنقاط ضعف اسرائيل بالنسبة لهذا الداعم للابتعاد عن المخاطر.

لا يتوجب عليك أن تكون *وارن بافيت* لتقلق بشأن الخطر. تأخذ كل شركة الأخطار في اعتبارها عند القيام بمشروع في أي مكان بعيد عن مقرها الرئيسي، ناهيك عن مكان يعتبر كمنطقة حرب. إن السؤال وفقاً لـ *بافيت* هو: كيف تفكر حيال المخاطرة؟. جلسنا في مكتب جون *مدفيد* - بالمقر الرئيسي لشركة Vringo في بيت شميش، الضاحية الواقعة

* اشترى Warren Buffett حينها ٨٠٪ من الشركة، ثم اشترى الـ٢٠٪ الباقية في أيار عام ٢٠١٣.

بين تل أبيب والقدس- لمناقشة مخاطر الاستثمار في اسرائيل.(٤) لكن قبل أن يجيب على سؤالنا، طرح *مدفيد* شيئاً مما عنده. أخرج إحدى الشرائح من عرض *PowerPoint*: "داخل اسرائيل" وهو العرض الذي يقدمه غالباً خلال دوره كمبعوث اقتصادي غير رسمي.



قال لنا: "انظروا إلى هذا الشكل، ماذا ترون هنا؟" يظهر المحور الأفقي السنوات من ٢٠٠٢ إلى ٢٠٠٤؛ كان المحور العمودي غير معنون بشيء. وكان هناك خط رئيسي - في اتجاه قطري خطي نسبي- فوق إلى الزاوية العليا اليمنى من الشكل البياني. ولكن بدون تعريف المحور العمودي فإن الشكل كان ناقصاً. اكتشفنا أن *مدفيد* قد أربكنا بسؤال مخادع.

"حسناً، هناك شيء يتزايد في الاطار الزمني من ٢٠٠٢ إلى ٢٠٠٤، ولكن المحور العمودي لا يخبرنا ما هو هذا 'الشيء'."

"بالضبط" أجابنا بسرعة، "هذا 'الشيء' قد يكون عدداً من الأمور. أحدها: العنف، كانت هذه الفترة وبشكل مأساوي واحدة من أعنف الفترات في تاريخ اسرائيل، خلال الانتفاضة الثانية والتي أدت لحرب لبنان الثانية. يوضح الشكل عدد الصواريخ التي ضربت اسرائيل خلال تلك السنوات."

لكن كما أخبرنا *مدفيد*، فإن الشكل يوضح أداء الاقتصاد الاسرائيلي أيضاً، والذي ارتفع أيضاً بشكل حاد في النصف الأول من العقد. بعدها سحب شريحة ثانية والتي كانت مثالاً عملياً للأولى.

كان المحور العمودي في الشريحة التالية معنوناً بـ"الاستثمار الأجنبي في قطاع اسرائيل التقني." وبشكل جدير بالملاحظة، خلال نفس الفترة، كان هناك زيادة في الاستثمارات القادمة كالهجمات الصاروخية التي كانت قد زادت أيضاً.

في الحقيقة، كما بحثنا في مقاييس أخرى للاقتصاد، فقد وجدنا أن مجموعات البيانات كانت تتطابق تقريباً على طول تركيب هذا الرسم البياني. على سبيل المثال فإن مؤشر الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) – وهو مقياس آخر للاقتصاد الكلي– الذي يقيس الكمية الاجمالية من الاستثمارات الأجنبية المباشرة القادمة إلى البلد بأي طريقة، قد تضاعف خلال الفترة من عام ٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٥ ثلاث مرات، وحصة اسرائيل من الأموال العالمية المُخاطرة المستثمرة داخل اسرائيل قد تضاعفت.

لم يكن *مدفيد* يوحي أن هناك ارتباطاً بين العنف داخل اسرائيل وجاذبيتها للمستثمرين. لكنه بالأحرى يعتقد أن اسرائيل قد استطاعت فصل التهديدات الأمنية عن فرص نموها الاقتصادية. بكلمات أخرى، كان الاسرائيليون واثقين أن شركاتهم الناشئة ستنجو خلال الحرب. واستطاع رجال الأعمال الاسرائيليين إقناع المستثمرين بهذا أيضاً.

آليس شرويدر، مؤلفة كتاب *الكرة الثلجية* ***The snowball***، هي كاتبة السيرة الوحيدة المرخصة من *وارن بافيت*. سألناها عن الخطر المُلاحظ للاستثمار في اسرائيل فقالت لنا: "عمل *وارن* في مجال التأمين لوقت طويل، وهو ينظر لكل قرار استثماري من خلال تلك العدسة. كل هذا عن تقييم المخاطر، كما تفعل أنت في وثيقة التأمين. الأمور التي تقلق لأجلها حقاً هي إمكانية حدوث زلازل أو أعاصير. يسأل *وارن*: أي نوع من الخطر الهائل هناك، وهل أستطيع العيش معه؟"[٥]

يقع مصنع الشركة الاسرائيلية Iscar الرئيسي التي اشتراها *بافيت* ومركز بحث وتطوير آلاتها في الجزء الشمالي من اسرائيل. وقد تم تهديده مرتين بضربات صاروخية، الأولى عام ١٩٩١ عندما استهدفت البلد بأكملها من قبل *صدام* حسين في حرب الخليج، والثانية خلال حرب لبنان ٢٠٠٦ عندما أطلق *حزب الله* آلاف القذائف الصاروخية على بلدات شمال اسرائيل. ثم سألناها: "ألا يشكل هذا خطراً هائلاً؟"

أخبرتنا عن وجهة نظر *بافيت*، إذا قُصفت *ايسكار* فيمكنها أن تبني معملاً آخر. لا يمثل المصنع قيمة الشركة. بل هي موهبة الموظفين والإدارة، والقاعدة الدولية من الزبائن

المخلصين، والعلامة التجارية التي تعطي قيمة *ايسكار*. لذا فحتى لو استطاعت الصواريخ تدمير المصنع، فلن يمثل ذلك خطراً هائلاً في عين *بافيت*.

سقط خلال حرب لبنان ٢٠٠٦ حوالي ٤٢٢٨ صاروخ في شمال إسرائيل[٦]، بعد شهرين فقط من حصول *بافيت* على *ايسكار*. كانت *ايسكار* الواقعة على بعد أقل من ثمانية أميال من الحدود اللبنانية هدفاً رئيسياً لنيران الصواريخ.

أخبرنا *إيتان ويرثيمر* مدير *ايسكار* والذي أنجز صفقة البيع مع *بافيت*، أنه اتصل مع رئيسه الجديد في اليوم الأول من الحرب. كما يذكر *ويرثيمر* محادثته مع *بافيت*: "قلقنا الوحيد كان على سلامة موظفينا، طالما أن الآلات المحطمة والنوافذ المكسورة يمكن أن تستبدل في أي وقت. لست متأكداً أنك تفهم عقليتنا، سنستمر بالعمل بنصف القوى العاملة، ولكننا سنضمن أن يحصل كل زبائننا على طلباتهم في الوقت المحدد أو قبله حتى."[٧]

اصطدم صاروخ بمجمع *تيفين* الصناعي الذي أسسته عائلة *ويرثيمر* والمتمركز حول *ايسكار*، كما أن عدداً كبيراً من الصواريخ سقط في الجوار. ومع أن العديد من العمال انتقلوا بشكل مؤقت مع عائلاتهم إلى الجزء الجنوبي من البلاد خلال الحرب، ما كان زبائن *ايسكار* ليعلموا شيئاً عن ذلك أبداً. قال *ويرثيمر*: "تطلب الأمر وقتاً قصيراً للتأقلم مع الوضع، لكننا لم نفوت شحنة واحدة. بالنسبة لزبائننا حول العالم، لم يكن هنالك حرب."

من خلال الرد على التهديد بهذه الطريقة، فإن *ويرثيمر* وآخرون قد حولوا الأخطار الشديدة التي قد تجعل اسرائيل تبدو خطيرة إلى دليلٍ على مناعة مصادر قوة إسرائيل. إنها

نفس مصادر القوة التي جذبت *بافيت* وغوغل ومايكروسوفت والعديد من الآخرين بالمقام الأول.

يستطيع القليل فقط أن يصور التوجه الاسرائيلي بشكل أفضل من *دوف فروهمان* الذي ولد في امستردام، قبل أشهر من بداية الحرب العالمية الثانية فحسب. عندما أحكم النازيون قبضتهم على هولندا، قرر والدا *دوف* إخفاءه مع عائلة *فان تيلبورف*، وهم من المزارعين المسيحيين المؤمنين، والذين وجدوهم سراً في هولندا. كان عمر *دوف* ثلاث سنوات فقط عندما وصل إلى بيتهم الريفي في هولندا، ولكنه يتذكر تغطيته لشعره الأسود بقبعة بما أن عائلته التي تبنته شقراء. عندما كان الألمان يفتشون البيت بشكل دوري كان يختبئ تحت السرير، أو في القبو، أو في الغابة مع إخوته بالتبني. علم *دوف* بعد سنوات أن والده قد مات في *أوشفيتز** ولكنه لم يتأكد أبداً مما إذا كانت والدته قد قتلت أم لا.[٨]

بعد الحرب، تعقبت عمة *فروهمان* التي كانت قد هربت إلى فلسطين في الثلاثينات، عائلته الهولندية وأقنعتهم أن يضعوه في ميتم يهودي لكي يستطيع أن يهاجر لفلسطين. وفي عام ١٩٤٩ نزل *دوف* ذو العشر سنوات بأرض اسرائيل الجديدة.

في عام ١٩٦٣ كان *دوف* على وشك التخرج من تخنيون (معهد اسرائيل للتكنولوجيا)، وقرر متابعة دراساته العليا في الولايات المتحدة "لكي يجلب مجالاً جديداً من الخبرات التقنية ويعود بها لإسرائيل." تم قبوله في معهد ماساشوستس التقني MIT ولكنه توجه

---

* Auschwitz: معسكر إعدام شهير لليهود أقامه النازيون في بولندا

بدلاً من ذلك لجامعة كاليفورنيا في بيركلي، التي عرضت عليه راتباً. وكان ذلك خياراً بالصدفة.

حين كان لايزال طالباً، استأجره *آندي غروف* للعمل في Fairchild Semiconductor. ضمّ *غروف* بعد عدة سنوات *كلاً غوردون مور وروبرت نويس* لتأسيس Intel. أصبح *فروهمان* حينها واحداً من أوائل موظفي الشركات الناشئة. وسريعاً وضع بصمته باختراعه واحداً من منتجات إنتل الأسطورية والأكثر ربحية، نوع جديد من رقائق الذاكرة القابلة لإعادة البرمجة. بعدها، مع أن منصباً في الإدارة العليا كان في متناوله، أعلن *فروهمان* أنه سيغادر إنتل ليدرّس الهندسة الكهربائية في *غانا*. قال: "ابحث عن مغامرة، حرية شخصية، وتطوير ذاتي." شخص آخر من "شعب الكتاب".

اعتقد زملاء *فروهمان* في إنتل أنه كان مجنوناً ليرحل عندما كانت الشركة على وشك أن تطرح أسهمها للاكتتاب العام، وتُمطر موظفيها بحقوق خيارات شراء الأسهم المربحة. لكن *فروهمان* عرف ما يريده: أن يبدأ مشروعه الخاص، وليس مجرد العمل لحساب أحد ما. وعرف أيضاً أنه إذا بقي في مجال الإدارة فلن يكون قادراً على العودة لإسرائيل أبداً، فقد كانت لديه فكرة ثورية لأجل الاقتصاد المحلي: أراد أن تصبح اسرائيل ريادية في صناعة تصميم رقاقات المعالجات.

بحلول عام ١٩٧٣، كان وقت تحقيق فكرته قد حان. كانت إنتل تواجه نقصاً حاداً في المهندسين. وعاد *فروهمان* لإنتل، ثم طرح فكرته *لغروف* عن مركز التصميم الاسرائيلي،

ونظم بعثة استطلاعية لإسرائيل سريعاً. والتي تأخرت بسبب حرب يوم الغفران، وصل فريق إنتل إلى إسرائيل في نيسان من عام ١٩٧٤ ووظف خمسة مهندسين لمركز التصميم الجديد في حيفا. لم يسبق لإنتل أن فتحت مركزاً للبحث والتطوير في بلد أجنبي على الإطلاق. كما يذكر الأمر موظف سابق في إنتل من كاليفورنيا: "في نهاية الأمر، نحن ضمن مجال البحث والتطوير. لم نستطع أن نخاطر بمستقبل الشركة بوضع عملياتنا ومهماتنا الرئيسية خارج البلد، بعيداً عن سيطرتنا. إلا أن اسرائيل كانت المكان الأول الذي فعلنا فيه ذلك. اعتقد الكثير من الناس أننا كنا أغبياء."[٩]

بدأ الفريق الاسرائيلي باستثمار مكون من ثلاثمئة ألف دولار وخمسة موظفين بدوام كامل. لكنه سيصبح بحلول الذكرى الثلاثين للأمة أكبر مشغل للعمال من القطاع الخاص في اسرائيل، بخمسة آلاف وأربعمئة عامل. استثمار إنتل في اسرائيل، والذي كان يبدو مقامرة في ذلك الوقت، سيستمر ليصبح أساسياً بالنسبة لنجاح الشركة. كان فرع إنتل بإسرائيل مسؤولاً عن تصميم الرقاقات لأجهزة IBM الشخصية الأولى، رقاقات Pentium الأولى، وهي الهيكلية الجديدة التي اتفق المحللون أنها أنقذت إنتل من السقوط خلال التسعينات، كما أوردنا في الفصل الأول. في البلدة الاسرائيلية الجنوبية *كريات غات*، أنشأت شركة إنتل مصنعاً بـ٣,٥ مليار دولار حيث صمم الاسرائيليون رقاقات مع ترانزستورات صغيرة جداً يتسع ثلاثون مليون منها على رأس دبوس. أثبت ظهور اسرائيل

كمركز تصنيع حساس لإنتل على نحو رائع أن لا شيء يستطيع أن يوقف الإنتاج، حتى لو كانت حرباً.

"نحن نثق برأيك *دوف*. افعل كل ما يجب عليك القيام به." هكذا كانت رسالة إدارة إنتل بعد بداية كانون الثاني عام ١٩٩١ عندما بدأت حرب الخليج.

كان العراق قد احتل الكويت قبل خمسة أشهر. ومنذ اللحظة التي سمع فيها *فروهمان* الأخبار، بدأ القلق يتسلل لأفكاره، وبأنه يجب عليه أن يرسل كل عماله لمنازلهم، أثناء تفكيره خلال لحظات هادئة من القيادة للعمل، أو أثناء الانتظار على المدرج للإقلاع، أو قبل النوم في الليل. عرف أن إغلاق كل شيء سيحطم *إنتل-اسرائيل*. لذلك حاول أن يخرج تلك الفكرة من رأسه.

في حين كان مئات الآلاف من الجنود الأمريكيين ينتشرون في المملكة السعودية للتحضير للحرب، كان *فروهمان* مشغولاً بشأن الخطر الذي كان يهدد إنتل. كانت تلك مقامرة من نتاج قرار IBM، ففي عام ١٩٨٠، لتحقق إنتل اختراقها الكبير، تم اختيار المعالج 8088 لتشغيل حواسيب IBM الشخصية. لكن شركة الحواسيب العملاقة أجبرت إنتل لإجازة تقنيتها، الاعتماد على دزينة من المُصنعين؛ رغم أن إنتل قد صممت الـ8088، إلا أن شركة IBM اعتقدت أنه من الخطر الاعتماد على إنتل وحدها في صناعة المعالج. لذلك كانت إنتل قادرة على الحصول على ٣٠٪ فقط من اجمالي العائدات. الأمان وقوة السعر من IBM كان يعني عوائد أقل بالنسبة لإنتل.

في عام ١٩٨٣ مع الـ286، وهو الجيل الجديد من معالجاتها، استطاعت إنتل اقناع شركة IBM بتخفيض عدد المصنعين إلى أربعة، وبذلك زادت حصة إنتل من العمل. وبحلول عام ١٩٨٥ بعد استثمار مئتي مليون دولار وأربع سنوات من التطوير، تم إنتاج معالجاتها الأسرع الـ386، واستعدت إنتل للمقامرة. رضخت IBM هذه المرة لمطلب إنتل بأن تصبح المُصنّع الوحيد للمعالج الذي سيشغل معظم الحواسيب المكتبية في العالم الحديث. هذه الاستراتيجية ستزيد من عوائد إنتل لكنها خطرة أيضاً. ماذا لو لم تستطع إنتل رفع قدرتها الانتاجية في الوقت المناسب؟ والمخاطرة الأكبر كانت في القرار الذي اتخذته إدارة إنتل في *سانتا كلارا* بتركيز معظم هذه المسؤولية الجديدة في اسرائيل.

و وقع العبء الرئيسي على مصنع إنتل الاسرائيلي للمعالجات في القدس، الذي كان ينتج ثلاثة أرباع مخرجات إنتل العالمية تقريباً، بتشغيل نوبتين عمل من اثني عشر ساعة لسبعة أيام في الأسبوع.

لكن هذه المخرجات كانت تحت التهديد الآن. حيث أعلن *صدام حسين* أنه إذا ما شنّت الولايات المتحدة هجوماً، فسيرد بهجمات صاروخية ضد اسرائيل.

أخذت الحكومة الاسرائيلية كلام *صدام* على محمل الجد. فقد كان العراق يملك صواريخ سكود التي تستطيع أن تصل لـتل أبيب بأقل من عشر دقائق، وهذه الصواريخ قد تزوّد بأسلحة كيميائية. في تشرين الأول ١٩٩٠ أمرت الحكومة الاسرائيلية بأكبر عملية توزيع لأقنعة الغاز على مستوى العالم منذ الحرب العالمية الثانية.

كان وقتاَ سريالياً في اسرائيل. علّم المدرسون في الحضانة الأطفال ذو الخمس سنوات كيفية وضع أقنعة الغاز في حالة الهجوم، وتدرب كل شخص على تحضير "الغرف محكمة الإغلاق" سريعاً إذا ما انطلقت صفارات الإنذار. كان نظام توزيع الأقنعة متقناً، استلمت كل عائلة رسالة بالبريد تبين لهم أن يمكن أن يحصلوا على المعدات. و وضع الجيش الاسرائيلي مكاتب قيادة جبهته الداخلية في مراكز التسوق، لذا كان من الشائع أن تشتري حذاءً جديداً وكوباً من القهوة وبجانبك مجموعة من أقنعة الغاز لكل العائلة.

فعل *فروهمان* ما فعله كل مدير اسرائيلي أثناء أو قبل الحرب: رسم خطط طوارئ لسيناريوهات الحرب المحتملة، حيث يمكن أن يستدعى الموظفون لخدمة الاحتياط. يخدم معظم الرجال الاسرائيليين الذين هم تحت الخامسة والأربعين في الاحتياط لمدة شهر كل عام. أثناء حرب طويلة، يمكن أن يُستدعى هؤلاء الجنود المدنيين طالما تعتقد الحكومة أن ذلك ضروري. يكبد هذا الأمر خسائر اقتصادية هائلة لقطاعات الأعمال في إسرائيل -متضمنة خسارة أيام العمل وقلة الإنتاجية- حتى خلال أوقات السلم. أما خلال حرب فقد يتغيب الموظفون لأسابيع أو أشهر حتى. وكنتيجة، تفلس بعض الشركات خلال الحرب.

في أوائل كانون الثاني ١٩٩١ كانت شركات الطيران الأمريكية والأوروبية قد علّقت أو قللت رحلاتها للمنطقة. في الحادي عشر من الشهر، قبل أربعة أيام من انتهاء مهلة الأمم المتحدة لانسحاب العراق من الكويت، نصحت الحكومة الأمريكية مواطنيها بمغادرة

اسرائيل. في السادس عشر من الشهر، أعلنت الحكومة الاسرائيلية أن كل المدارس والأعمال التجارية ماعدا بعض المؤسسات الضرورية (كمرافق الكهرباء) يجب أن تغلق لمدة أسبوع وربما أكثر. أرادت الحكومة أن يكون الشعب في منازلهم، بعيداً عن الطرقات، ومستعدين للقفز داخل غرفهم المحكمة الإغلاق عند سماع صوت صفارات إنذار الغارة الجوية.

كان الالتزام بتوجيه الحكومة بالنسبة *لفروهمان* يعني تعليق إنتاج معالجات إنتل 386 في وقت حرج للشركة، توقع *فروهمان* أن ينال دعم الإدارة الكامل بشأن الإغلاق، لكنه عرف أنه لمجرد رغبة أرباب العمل بمنح إجازة مرضية لموظف، فإن ذلك لا يعني أن علاقتهم ستستمر دون تأثر. خصوصاً عندما يكون "المرض" قابلاً لأن يكرر نفسه في المستقبل.

كما يقول *فروهمان*: "كان لدينا عدد من الأمور التي نناضل لأجلها داخل الشركة من خلال نقل التقنيات والمنتجات الاستراتيجية الحساسة لمنشأتنا الاسرائيلية. كنت واثقاً أننا إذا أوقفنا الإنتاج، حتى ولو لفترة قصيرة، فسندفع ثمناً باهظاً على المدى البعيد." كان *فروهمان* قد أنفق وقتاً ورأسمال سياسي لإقناع إدارة إنتل بوضع مستقبل الشركة في أيدي فرعهم الواقع وراء البحار، وهو حلمه الشخصي عندما ترك إنتل أول مرة. وكان هذا الفرع على وشك أن يلقى نهايته بصواريخ سكود.

لكن *فروهمان* كان عنده قلق آخر أعظم مما سبقه، يقول: "بقيت أفكر بشأن نجاة اسرائيل... مازالت اقتصاداً تقنياً صغيراً." كانت العقبة الرئيسية بوجه الاستثمار بشكل

أكبر في إسرائيل هي الانطباع طويل الأمد حول عدم الاستقرار السياسي والجغرافي للمنطقة. إذا لم تستطع إنتل أن تعمل في حالة طوارئ، فستنهار عندها فوراً أي ثقة باستقرار اسرائيل بالنسبة لشركات العالمية، والمستثمرين، والمتاجر.

قضى *فروهمان* زمناً كافياً في الخارج ليفهم تأثير الضربة في إبعاد الاستثمارات عن اسرائيل. كل يوم تقريباً يظهر عنوان سيء في الأخبار عن اسرائيل وينتشر حول العالم: استفزاز آخر على الحدود...إراقة أكثر للدماء. انتفاضة. عنف، إرهاب، حرب. كان هذا كل ما يعرفه متابعو الأخبار.

اعتقد أن اسرائيل واقتصادها معاً يحتاجان قصة مضادة. عندما اقترب الموعد النهائي لمهلة الأمم المتحدة في ١٥ كانون الثاني، أصبح يركز على نقاش خيالي في غرفة المدراء يجري في مكان ما من الولايات المتحدة بين المدير التنفيذي الذي كان متحمساً للاستثمار في اسرائيل وبين المجلس الحذر الذي يعتقد أنه متسرع. أنا أفهم تشكككم. لقد رأيت الأخبار أيضاً. لكن دعونا لا ننسى أن إنتل كانت تنتج المعالج 386 – وهو أحد أهم معالجات إنتل – في اسرائيل خلال حرب الخليج، ولم يفشل الاسرائيليون في المهمة أبداً. لقد التزموا بالموعد المحدد. لم يتأخروا ... ولا مرة واحدة حتى... ولا حتى عندما كانت تتساقط الصواريخ عليهم.

في السابع عشر من الشهر، أعلم *فروهمان* موظفيه عن قراره أحادي الجانب بإبقاء إنتل مفتوحة أثناء الحرب، في تحدٍ لأوامر الحكومة، ولكن على أساس تطوعي: فلن يعاقب أي عامل إذا تغيّب.

في الثانية صباحاً من الثامن عشر من الشهر، استيقظ *فروهمان* كمعظم الاسرائيليين على أصوات صفارات إنذار الغارة الجوية. ارتدى هو وأسرته أقنعة الغاز بسرعة، وحصّنوا أنفسهم في غرفة آمنة بالمنزل. عند صوت انتهاء الغارة، علموا أن ثمانية صواريخ ضربت تل أبيب، وحيفا – قرب مركز إنتل الرئيسي للبحث والتطوير– لكنها لم تكن مزوّدة برؤوس كيميائية. كان من المتوقع مزيداً من الصواريخ في الأيام التالية. أما إذا ما كان *صدام* سيزود صواريخ السكود بقدرات كيميائية في المستقبل أم لا، فإن ذلك لم يكن واضحاً.

عندما وصل *فروهمان* إلى المصنع في الثالثة والنصف صباحاً مع قناعه الواقي من الغاز، اتجه مباشرة *للغرفة النقية*، التي تعتبر قلب مصنع المعالجات، حيث يعمل التقنيون فيها ضمن بزّات محكمة تجعلهم يبدون كرواد الفضاء وذلك لإبقاء البيئة خالية من الغبار. كان العمل هناك قد استأنف بالفعل. وتم إعلامه أن الموظفين عند سماع صفارات الإنذار سابقاً، ذهبوا للغرفة المحكمة في المصنع. لكنهم عادوا فوراً للعمل بعد مكالمات سريعة لمنازلهم. توقع *فروهمان* عند النوبة الأولى بعد الهجوم أن يرى – في أفضل الأحوال – نصف الوردية؛ لكن أتى ٧٥٪ منهم. جاءت الضربة الثانية من الصواريخ العراقية في الليلة

التالية، زاد الإقبال في مركز إنتل للتصميم في حيفا إلى ٨٠٪. هجمات أكثر إقبال الموظفين زاد أكثر. أهلاً بكم إلى "الوضع الطبيعي الجديد" لإسرائيل.

لم يستطع المسؤولون في مقر إنتل *بسانتا كلارا* استيعاب هذا الأمر. أثناء اجتماع هاتفي مع سانتا كلارا بعد يومين، انطلقت صفارات الإنذار مرة أخرى. طلب أعضاء الفريق الاسرائيلي لحظة لتغير مكانهم، وضعوا أقنعة الغاز وتابعوا المكالمة من الغرفة المحكمة. حتى أن مجموعة من عمال إنتل قد أسسوا روضة أطفال داخل المبنى خلال الحرب، فبما أن المدارس قد بقيت مغلقة، لو أراد الموظفون أن يكونوا جزءاً من مهمة *فروهمان* المتحدية، فليس لديهم خيار إلا أن يجلبوا أطفالهم معهم للعمل، وتطوع العاملون ليقوموا بواجب الأطفال في نوبات في روضة.

مازال يُنظر إلى إرث *فروهمان* من الالتزام عند اتخاذ القرارات الجديدة في الشركات العالمية بإقامة مراكز عمليات حساسة في اسرائيل. وبعض هذه المرافق، كغوغل، جرى بناؤها في وقت قريب من وقت حرب لبنان عام ٢٠٠٦.

تفسير هذا الأمر يتعلق بأكثر من مجرد المواهب الهندسية. إنها مسألة عوامل غير ملموسة أيضاً، مثل محرك للنجاح على المستويين الشخصي والوطني. لدى الاسرائيليين مصطلحاً لهذا: *davka*، وهي كلمة عبرية غير قابلة للترجمة، والتي تعني تشبيهاً لـ "رغماً عنهم، أو تمريغ أنوفهم فيه". كما لو كنت تقول "كلما هاجمونا أكثر، كلما ننجح أكثر."

كما أخبر *إيتان* ويرثيمر مديره *وارن بافيت* في بداية حرب ٢٠٠٦، "نحن سنحدد الجانب الذي يربح الحرب من خلال زيادة إنتاجية المصنع لأعلى مستوى، بينما تتساقط الصواريخ علينا."[١٠] أنشأ الاسرائيليون من خلال جعل اقتصادهم وسمعة أعمالهم مسألة فخر ومقياس للصمود الوطني، ثقة للمستثمرين الأجانب بقدرة إسرائيل على أداء التزاماتها بشرف أو حتى التفوق بتنفيذها. بفضل *دوف فروهمان* و *إيتان ويرثيمر* والكثيرين، فإن مسألة المخاطر الكارثية بالنسبة للمستثمرين والشركات العالمية الذين يتطلعون للعمل في اسرائيل، غير متصلة بالموضوع فعلياً.

الفصل العاشر

يوزما

المكافئ

قال جون لينون مرة عن السنوات الأولى لموسيقى الروك: 'قبل آلفيس، لم يكن هناك شيء' .
عن نجاح رأس المال المُخاطر والريادة التقنية في اسرائيل، فبالقياس لعبارة لينون، قبل يوزما، لم يكن هناك شيء

أورنا بيري

سلّم *آميت* ابن *أورنا بيري* ما يمكن أن يكون رسالة باثنين وثلاثين مليون دولار. استرجع *آميت* الرسالة الصوتية لأمه. كان نائب مدير Siemens التكتل الألماني العملاق الاتصالات. مازالت *أورنا بيري* بعيدة حتى الآن في رحلة أخرى للخارج لتروج لشركتها الناشئة للشركات الأكبر بحثاً عن مشترٍ، لذا فقد فوتت المكالمة. أشارت الرسالة من Siemens لبداية عملية المفاوضات، والتي تُوجت باستملاك أول شركة ناشئة اسرائيلية من قبل شركة أوروبية. فتمت الصفقة عام ١٩٩٥.

رغم أنه أمر شائع جداً اليوم – أوروبيون يستثمرون مئات ملايين اليوروويات في شركات إسرائيلية– إلا أنه في عام ١٩٩٥، فإن استملاك شركة أوروبية لشركة ناشئة اسرائيلية لم يكن أمراً قد سمع به من قبل. تعتقد أورنا بيري أن البرنامج الاسرائيلي الحكومي الجديد في

ذلك الوقت والمدعو Yozma، هو ما جعل ذلك ممكناً. وتعتقد أيضاً أن المئات من الشركات الناشئة الأخرى لها تجارب مماثلة، وذلك بفضل مبادرة الحكومة.

تُعتبر بيري واحدة من كبار رجال الأعمال الاسرائيليين البارزين.[١] في ١٩٩٧ مُنحت لقب كبيرة علماء إسرائيل (Chief Scientist) في وزارة الصناعة والتجارة والعمل، أي قيصر إبداع اسرائيل؛ وأصبحت في عام ٢٠٠٧ رئيسة جمعية المضاربين بإسرائيل. كانت قد حصلت على شهادة الدكتوراه بعلوم الحاسوب من جامعة Southern California، وعملت لصالح شركة الاستشارات التقنية Unisys في الولايات المتحدة، ثم عادت بعدها لإسرائيل لتعمل لصالح IBM ثم لصالح Intel بعد ذلك.

لكن في عام ١٩٩٢، أصبحت مستثمرة للمرة الأولى. حيث أسست شركة Ornet Data Communications مع خمسة زملاء لها كانوا يعملون في Fibronics، وهي واحدة من أوائل شركات التكنولوجيا الاسرائيلية. طورت شركتها برنامجاً وتجهيزات للشبكات المحلية (LANs) لمضاعفة سرعة نقل البيانات.

في حين كان معظم المستخدمين يدخلون عن طريق خطوط الهاتف للشبكة العالمية، كانت تقنيات ربط شبكات *الايثرنت* تنمو كوسيلة لتوصيل الشبكات المحلية، وهي مجموعات من الحواسيب القريبة مع بعضها في المنازل والمكاتب. تستطيع الشبكات المحلية نقل المزيد من المعلومات بشكل أسرع بين الحواسيب التي في الشبكة، لكن نطاقها كان لايزال

محدوداً. كان حل الشركة بإنشاء مفتاح تبديل لهذه الحواسيب المرتبطة بالشبكة، وكما خمّنت *بيري* فقد ضاعف ذلك اتساع النطاق لخمسين مرة.

كان لدى الشركة حفنة من الموظفين فقط في *كارميل*، وهي مدينة تقع في شمال اسرائيل، ومكتب في *بوسطن* والذي كانت تستعمله *بيري* عندما تمر بالبلدة. في الأيام الأولى للشركة، سافرت للولايات المتحدة بشكل متكرر لمحاولة جمع المال، لكنها أدركت سريعاً أنه لن يتوفر لها شيء هناك.

كما قالت لنا: "لم يكن هناك آلية لتمويل المرحلة الأولى المرتفعة المخاطر بغياب رأس المال المحلي المُخاطر."[(٢)]

رأس المال المُخاطر هو تمويل استثماري يوضع عادةً في شركات التكنولوجيا سريعة النمو. لكن بالنسبة لمعظم المستثمرين الأجانب فإن وضع مالٍ في اسرائيل بدا أمراً سخيفاً. فبالنسبة لهم كانت اسرائيل مرادفاً للديانات القديمة والحفريات الأثرية والصراع المميت. حتى أولئك المستثمرون الذين أُعجبوا بإمكانات اسرائيل بالبحث والتطوير كانوا خائفين من موجة العنف التي جاءت مع ثورة الفلسطينيين – أو الانتفاضة– في أواخر الثمانينات. كان هذا قبل قرار *دوف فروهمان* بإبقاء مصنع إنتل يعمل خلال حرب الخليج ١٩٩١.

وفقاً لـ جون *مدفيد* مؤسس Israel Seed Partners: "يمكنك أن تتكلم مع مستثمرين أمريكيين حتى يزرقّ وجهك وأنت تقول 'هيا، تعالوا استثمروا في إسرائيل' وبعدها سيضحكون عليك."[(٣)]

سببت ندرة رأس المال المُخاطر الاسرائيلي مشكلة أخرى أيضاً في الثمانينات. دور الرأسمالي المُخاطر في الغرب ليس تقديم المال ببساطة. فهو يعطي النصائح، بالإضافة إلى تعريفهم بشبكة من المستثمرين الآخرين والمشترين والعملاء المحتملين والشركاء الجدد. هذا يجعل صناعة رأس المال المُخاطر قيمة جداً بالنسبة لشركة ناشئة في مراحلها الأولى. حيث سيساعد الرأسمالي المُخاطر الجيد رجال الأعمال في بناء شركاتهم.

"كان من الواضح جداً أن هناك شيء ناقص بذلك الوقت في اسرائيل،" هكذا قال *ييغال إيرليخ* الذي مُنح هو الآخر لقب كبير علماء، والذي كان يخدم في الحكومة بأواخر الثمانينات." ففي حين كانت اسرائيل جيدة جداً في تطوير التقنيات، إلا أن الاسرائيليين لم يعرفوا كيف يديرون الشركات أو كيف يسوّقون المنتجات."[٤]

كان لابد لرجال الأعمال الاسرائيليين أن يفكروا بالتوجه عالمياً منذ البداية، أي صنع منتجات لأسواق تبعد آلاف الأميال. لكن لاحت الأسئلة الجديّة: كيف تفصّل المنتج للسوق؟ كيف ستصنّع، وتسوّق، وفي النهاية توزّع المنتج للزبائن البعيدين عن شواطئ البحر المتوسط؟

قبل دخول رأس المال المُخاطر في إسرائيل، كان هناك مصدرين للتمويل فحسب. الأول: يمكن للشركات الناشئة التقدم لمكتب رئيس العلماء لطلب منحة OCS*. على أية حال، لم تكن هذه المنح قريبة من كمية الأموال التي تحتاجها الشركات الناشئة حتى، وفي النتيجة

* اختصار لـ: **O**ffice of the **C**hief **S**cientist

فشلت معظمها. نُشر تقرير للحكومة في أواخر الثمانينات ذكر فيه أن ٦٠٪ من شركات التكنولوجيا التي تُعتبر مستحقة لمنحة OCS كانت غير قادرة على جمع رأس المال الكافي لمتابعة تسويق منتجاتها. لربما صنعوا منتجات عظيمة، ولكنهم لم يستطيعوا بيعها.[٥]

أما الثاني: فيمكن للشركات الاسرائيلية التقدم للحصول على ما يسمى بمنح BIRD. المُشكّلة من ١١٠ مليون دولار وُضعت من قبل الحكومتين الأمريكية والاسرائيلية، حيث أُسست مؤسسة التعاون الثنائي للبحث والتطوير الصناعي (BIRD)** التي تقدم منحة لدعم الأعمال التجارية المشتركة بين الاسرائيليين والأمريكيين. قدمت BIRD منحاً متواضعة من ٥٠٠,٠٠٠ دولار وحتى مليون دولار، تُوزع على سنتين أو ثلاث، وتُسترجع الأموال من خلال حقوق صغيرة من أرباح من المشاريع الناجحة.[٦]

أصبح *إد ملافسكي* المدير التنفيذي لـBIRD عام ١٩٧٨، عندما قام بتعليق مرتجل أثناء اجتماع المجلس الاستشاري الأمريكي الاسرائيلي للبحث والتطوير الصناعي. كانت الـ BIRD قد أُسست قبل ذلك بسنتين، لكنها لم تمول مشروعاً واحداً. واجتمع المجلس ليختار وريثاً لإدارة المؤسسة، خاب أمل الأعضاء من قطيع المرشحين. كان *ملافسكي* قد وُلد في انكلترا ولكنه مواطن أمريكي الآن، قال حينها: "السادة المحترمون، هذا فظيع؛ حتى أنا أستطيع القيام بعمل أفضل من هؤلاء." اعتقدت اللجنة أن هذه فكرة عظيمة وحاولوا إقناعه الاستقالة من عمله نائباً للمدير التنفيذي بشركة Tyco International

---

** اختصار لـ: the **B**inational **I**ndustrial **R**esearch and **D**evelopment

والانتقال مع عائلته لإسرائيل. لم تكن زوجة *ملافسكي* يهودية، كما أنه لا يملك ارتباطاً عاطفياً قوياً بإسرائيل، ولكن تحت إلحاح من *جوردان باروخ*، مساعد وزير التجارة الأمريكي لشؤون العلوم والتكنولوجيا. ذهب *ملافسكي* إلى اسرائيل كما يقول: "لمقابلة عمل لم أرده في بلد لم أكن أرغب بالعيش فيه." إلا أن زوجته كانت داعمة لذلك؛ فقد زارت اسرائيل عام ١٩٧٩ ووقعت في حب الثقافة الأصيلة للبلد الحديث المولد. لذا أخذ *ملافسكي* فترة استراحة من شركته، ووضع أثاثه في مخزن، وذهب لإسرائيل. لينتهي به الأمر بالبقاء في ذلك المنصب لثلاث عشرة سنة، إلى أن شارك بتأسيس Gemini، وهي واحدة من أولى شركات رأس المال المُخاطر الممولة من قبل الحكومة. جزء مما راق لـ*ملافسكي* كان الانفتاح على أي فكرة في اسرائيل، والذي لم يعطه قدره إلى أن أصبح على الأرض، وغاص في الحياة الإسرائيلية.

يعتبر *ملافسكي* BIRD كنوع من "خدمات المواعدة" لأنه لعب مع فريقه دور الموصل بين شركة اسرائيلية مع تقنية ما وشركة أمريكية تستطيع تسويق وتوزيع هذا المنتج في الولايات المتحدة. ليس هذا فحسب، لكن هذا الموصل يساهم في تكاليف هذا الموعد.

كان لدى معظم الشركات الأمريكية التي تسعى للحصول على منحة BIRD ميزانيات بحث وتطوير محدودة. لأنها كانت متوسطة الحجم قياساً بالشركات الكبيرة التي يتم تداول أسهمها في السوق المالية، والتي كانت ما تزال مترددة حيال إنفاق الايرادات الفصلية لدفع تكلفة البحوث المرتفعة.

يتذكر *ملافسكي*: "أتينا [لشركات أمريكية] وقلنا لهم، هناك هذا المكان يدعى اسرائيل والذي قد تكونون سمعتم أو لم تسمعوا به. نستطيع وضعكم على تواصل مع مهندسين أذكياء ومبدعين ومتدربين بشكل جيد هناك. ليس عليكم أن تدفعوا لاستئجارهم أو نقلهم، وليس عليكم أن تقلقوا لما سيحصل بعد انتهاء المشروع. نحن لن نقدمكم لمجموعة كهذه فحسب، بل سنشارك معكم بنصف المال عن جزئكم بالمشروع، وسنعطي الاسرائيليين نصف المال الذي يحتاجونه عن جزئهم."

استثمرت BIRD حتى الآن أكثر من ٢٥٠ مليون دولار في ٧٨٠ مشروع، والتي أدت لمبيعات مباشرة وغير مباشرة بقيمة ثمانية مليار دولار.[٧]

فاق تأثير برنامج BIRD أكثر من مجرد العوائد المالية: فقد ساعد على تعليم الشركات التكنولوجية الاسرائيلية الجديدة كيفية القيام بالأعمال في الولايات المتحدة. عملت الشركات بشكل مباشر مع شركائها الأمريكيين. تم استئجار العديد من المكاتب في الولايات المتحدة وأُرسل الموظفون وراء البحار. حيث يمكنهم أن يتعلموا عن السوق والزبائن.

في غياب تمويل الأسهم، وفّرت BIRD طريقاً مختصراً للأسواق الأمريكية. حتى عندما تفشل المُخاطرة، كان هناك خبرة هائلة يتم تعلمها حول كيفية صنع منتجات مصممة لأسواق، بدلاً من تطوير التقنيات فحسب.

بحلول عام ١٩٩٢، كان ما يقرب من ٦٠ ٪ من الشركات الاسرائيلية التي طُرحت أسهمها للاكتتاب في سوق نيويورك للأوراق المالية و٧٥٪ من تلك التي أُدرجت في سوق ناسداك كانت قد دُعمت من BIRD.[٨] كان الرأسماليون المُخاطرون والمستثمرون الأمريكيون قد بدأوا بالملاحظة. ورغم ذلك فإن ٧٤٪ من صادرات اسرائيل التقنية كانت تأتي من ٤٪ من الشركات التقنية فقط.[٩] لم يتم نشر المنافع على نطاق واسع. إذا لم تستطع الشركات التقنية الجديدة أن تحصل على منحة BIRD أو المنحة الحكومية، فلابد لها من أن تتقن فن "تحسين الوضع ذاتياً" : باستعمال المصادر الخاصة، أو الارتباطات، أو أي وسائل أخرى لجمع التمويل اللازم.

حاول جون *مدفيد* تحسين الوضع ذاتياً عندما ذهب ليبيع أجهزة والده البصرية من باب إلى باب عام ١٩٨٢. في ذلك الوقت، كانت الشركة تضم عشر أشخاص فقط يعملون في كراج، حيث كانوا يصنعون المرسلات والمستقبلات البصرية. اعترف *مدفيد* أنه لم يأخذ درساً واحداً في الرياضيات أو الفيزياء عندما كان في الكلية، ولم يعرف شيئاً عن العناصر الدقيقة التي كان والده يجمعها مع بعضها. كما أنه لم يكن يعرف العبرية أيضاً.

كما يذكر *مدفيد* "كنت أتحدث أمام مجموعات من المهندسين الاسرائيليين لا يعرفون شيئاً عن الألياف، وألقي عليهم محاضرة عن الألياف البصرية. وإذا ما سألوا أي سؤالٍ تقني صعب، أختبئ خلف لغتهم العبرية 'عفواً، لا أستطيع أن أفهمك!' ".[١٠] كان *مدفيد* قد

وضع خطة عمل للشركة، ووضّح الإيرادات المتوقعة بالتفصيل في برنامج جداول كان متاحاً على حاسوبه. لكن مثل *أورنا بيري*، وجد أن جمع الأموال كان مستحيلاً.

أصبح كبير العلماء *إيرليخ* مُركّزاً على سبل التغلب على تحديات التمويل التي تواجه رجال الأعمال. لكن كان هناك بعض الاعتراضات: "لا تضيع وقتك ومالك على شركات جديدة وصغيرة. إنهم قضية خاسرة" هكذا أخبره بعض الناقدون.[١١] بدلاً من ذلك، كان الاقتصاديون الحكوميون يدعون لزيادة التمويل والشراكات بين اسرائيل والشركات العالمية الكبرى التي كانت توظف آلاف الاسرائيليين في ذلك الحين.

كان هناك تحدٍ آخر ينقضّ على اسرائيل في ذلك الوقت: كيفية التعامل مع حوالي مليون مهاجر يهودي سوفييتي بدأوا بإغراق البلد. اعتقدت الحكومة أنه لاستيعاب هؤلاء المهاجرين، فيجب على الاقتصاد الاسرائيلي خلق نصف مليون فرصة عمل جديدة. وكان واحد من كل ثلاثة مهاجرين سوفييت عالم أو مهندس أو تقني، بدا قطاع اسرائيل التقني وكأنه الحل الأفضل. لكن مراكز البحث والتطوير الموجودة لن تستطيع التعامل مع هؤلاء الموظفين الجدد لوحدها.

في عام ١٩٩١، أنشأت الحكومة حاضنات أعمال تقنية: أربعاً وعشرين واحدة منها. أعطت هذه الحاضنات العلماء الروس الموارد والتمويل الذي يحتاجونه في المرحلة الأولى لإبداعاتهم من البحث والتطوير. لم يكن الهدف تطوير التكنولوجيا فحسب، بل تحديد فيما إذا كان ذاك المنتج يمكن الاستفادة منه تجارياً وبيعه. موّلت الحكومة مئات الشركات من

خلال دفعات تصل إلى ٣٠٠ ألف دولار. جعل هذا العديد من المهاجرين الروس يعملون في حرفهم، لكن كان لدى أولئك الذين وُزّع المال عليهم القليل من الخبرة باستثمارات الشركات الناشئة، هذا إن وجدت. ولم يكن الخبراء الماليون الحكوميين قادرين على إعطاء هؤلاء الرجال الدعم والإدارة التي يحتاجونها لتحويل هذه الأبحاث والتطويرات الناجحة إلى منتجات ذات قيمة تجارية.

قال *إيرليخ*: "كل عام، عندما أحاول أن أراجع نجاحات هذه الشركات الصغيرة، كانت مخيبة للآمال. في حين أنهم ربما قد نجحوا في البحث والتطوير، إلا أننا لم نرهم ينجحون في تحقيق نموٍ لشركاتهم."[١٢] أصبح مقتنعاً أن رأس المال المُخاطر الخاص هو الدواء الوحيد. لكنه عرف أيضاً خلال سعيه للنجاح أن صناعة رأس المال المُخاطر الاسرائيلي ستحتاج إلى روابط قوية بالأسواق المالية العالمية. لم تكن الارتباطات الدولية لتأمين الأموال فحسب؛ بل سيحتاج المُخاطرون الاسرائيليون الطموحون لإرشادهم في فن توجيه الأعمال. كان هناك الآلاف من شركات رأس المال المُخاطر في الولايات المتحدة، التي اشتركت مع شركات تقنية ناشئة ناجحة في وادي السيليكون. لقد خبِروا بناء الشركات، وفهموا التكنولوجيا وعملية التمويل، ويمكنهم أن يوجّهوا الذين يؤسسون شركاتهم لأول مرة. وهذا ما أراد *إيرليخ* أن يجلبه لإسرائيل.

حصل ذلك عندما جاءت مجموعة من الموظفين الشباب في وزارة المالية بفكرة البرنامج الذي سُمي يوزما، والذي يعني بالعبرية "مبادرة".

كما أخبرتنا *أورنا بيري*: " قال جون *لينون* مرة عن السنوات الأولى لموسيقى الروك، 'قبل *آلفيس*، لم يكن هناك شيء'. عن نجاح رأس المال المُخاطر والريادة التقنية في اسرائيل، فبالقياس لعبارة لينون، قبل يوزما، لم يكن هناك شيء."(١٣)

كانت الفكرة بالنسبة للحكومة استثمار مئة مليون دولار لإنشاء عشرة صناديق رأسمال مُخاطر. كل منها يجب عليه أن يُمثّل بثلاثة أطراف: مستثمر مُخاطر اسرائيلي تحت التدريب، وشركة رأس مال مُخاطر أجنبية، وشركة استثمارات اسرائيلية أو مصرف. وكان هناك أيضاً صندوق تمويل يوزما المكون من عشرين مليون دولار والذي سيستثمر مباشرة في شركات تقنية.

عرض برنامج يوزما مكافئاً مبدئياً من حوالي واحد ونصف. أي إذا استطاع الشركاء الاسرائيليون جمع ١٢ مليون دولار للاستثمار في تقنيات اسرائيلية جديدة، ستعطي الحكومة صندوق التمويل ثمانية ملايين. لكن كان هناك طابور طويل من المتقدمين. لذا رفعت الحكومة الحد. أصبح على شركات رأس المال المُخاطر جمع ١٦ مليون دولار لكي تعطيهم الحكومة ثمانية ملايين.

على أية حال كان الإغراء الحقيقي للمستثمرين الأجانب هو الاتجاه الصاعد المحتمل الموجود في البرنامج. حيث تحتفظ الحكومة بـ٤٠٪ من أسهم الدعم في الصندوق الجديد، ولكنها ستوفر للشركاء خيار شراء حصتها من الأسهم بسعر رخيص - بالإضافة للفائدة السنوية- بعد خمس سنوات إذا ما نجح الصندوق الاستثماري. وهذا كان يعني أن الحكومة

قد شاركت بالمخاطر ثم عرضت على المستثمرين كل العوائد. من وجهة نظر المستثمر فإن هذه صفقة جيدة غير اعتيادية.

كما قال جون *مدفيد*: "كان هذا برنامجاً حكومياً نادراً يحتوي بداية ونهاية. وكان هذا مفتاح نجاحه" كان أيضاً برنامجاً حكومياً نادراً من حيث اختفائه فعلاً حال تحقيق هدفه الأساسي، بدلاً من استمراره بشكل غير محدد.

في ذلك الوقت، كان معظم رجال الأعمال الأذكياء من يهود الشتات لا يستثمرون في اسرائيل. فقد اعتبروا أن الإحسان والأعمال التجارية نشاطان مختلفان. في حين أنهم كانوا يقدمون تبرعات ضخمة لمؤسسات غير ربحية والتي أفادت اسرائيل، لكن بالنسبة لمعظمهم فقد كانوا ممانعين للاستثمار في مساعي اسرائيل التقنية.

ساعد *ستانلي تشايس* الذي كان يعمل بإدارة الأموال في كاليفورنيا، في جمع المال للمجموعة الأولى من صناديق استثمار يوزما، من خلال ترتيب اجتماعات في قاعة استقبال مع الأغنياء اليهود. جمع ملايين الدولارات لصناديق الاستثمار. *إيريل مارغاليت* الذي ترك هيئة تنمية القدس لإدارة أحد الصناديق الأولى، قال بأن معظم المجموعة الأولى من الصناديق قد جمعت أموالها من أناس: "لديهم مكان دافئ في قلوبهم للقدس أو لإسرائيل." أول مستثمر عند *مارغاليت* كان عملاق التأمين الفرنسي GAN، والذي كان يديره يهودي فرنسي التقاه *مارغاليت* بالصدفة في رحلة طيران لباريس.

قال *إيرليخ*: "الحكومة قد استُعملت كالمحفّز." الصندوق الاستثماري الأول كان قد أنشئ بشراكة بين مؤسسة Discount Israel Corporation ومصرف استثمار، وشركة Advent Venture Partners الرائدة في مجال رأس المال المُخاطر من بوسطن. وكان بإدارة *ملافسكي*، مدير مؤسسة BIRD، و *يوسي سيلا*.

قال *كلينت هاريس* الشريك في Advent أنه قد عرف بأن هنالك شيئاً مختلفاً حيال إسرائيل من رحلته الأولى. في سيارة الأجرة التي استقلها من المطار إلى فندقه في تل أبيب، سأله السائق لماذا يزور اسرائيل. أجابه *هاريس* بأنه هنا للاطلاع على صناعة رأس المال المُخاطر. عندها بدأ السائق بإعطاء *هاريس* موجزاً عن حالة رأس المال المُخاطر في اسرائيل.

الصندوق الاستثماري المدعوم من Advent سُمي Gemini Israel Funds. والذي كانت أولى استثماراته في تشرين الثاني ١٩٩٣، عندما خصص مليون دولار لشركة Ornet Data Communications هذا الاستثمار، بالإضافة إلى المساعدة الإدارية، وكان ذلك ما تحتاجه الشركة فحسب لكي تنجح. من خلال إدراك أن إدارة الشركة تفتقر للخبرة في مجال الأعمال، ساعد *ملافسكي* و *سيلا* بتعيين *مير بورستين* ليعمل كمدير مجلس الشركة الجديدة. كان لـ *بورستين* يداً خبيرة في مجال استثمارات التكنولوجيا، حيث أسس وأدار شركة Tekem وهي من أوائل شركات البرمجيات الاسرائيلية، وعمل بعدها كرئيس لشركة Tadiran، وهي واحدة من أكبر شركات تقنيات الدفاع الاسرائيلية. جلب *بورستين* مصداقية وخبرة فورية لـ Ornet.

عندما كانت الشركة تتأرجح على حافة الإغلاق بعد إهدار أول دفعة تمويل كبيرة، استلم *يوسي سيلا* من Gemini إدارة الشركة مؤقتاً، وأصبح يقوم برحلات يومية من مدينة *رامات هاشارون* إلى مدينة *كارميل*، ويقود سيارته لمدة ساعتين يومياً، في أربعة أيام كل أسبوع. " تطلب الأمر ستة أشهر من التصميم العنيد" هكذا يذكر *سيلا*، "من كلا فريقي جيميني و *أورنيت*، لبيع الشركة ومنع فريق إدارتها من الانشقاق، وبدون الحديث عن المزيد من ساعات القيادة من *رمات هاشارون* لـ *كارميل* من التي أود أن أتذكرها، لكننا فعلناها."(١٤)

كانت النقطة الحاسمة الأخرى بالنسبة لنجاح الشركة هي قدرة جيميني على جلب شركة Walden Venture Capital كمستثمر فيها. وهي شركة تم تأسيسها في وادي السيليكون، ولها خبرة في ذلك النوع من التكنولوجيا التي كانت تطورها شركة *أورنيت*. بين أكثر من ثلاث استثمارات في حوالي سنتين صنعت شركة أورنيت أول قصة نجاح لـ جيميني.

جمعت صناديق يوزما الاستثمارية العشرة التي أُنشئت بين عامي ١٩٩٢ و١٩٩٧ حوالي ٢٠٠ مليون دولار فحسب، مع المساعدة بتمويل الحكومة. هذه الصناديق الاستثمارية قد اشتُريت أو خُصخصت خلال خمس سنوات، وتدير اليوم حوالي ٣ مليارات دولار من رؤوس الأموال، وتدعم المئات من الشركات الاسرائيلية الجديدة. كانت النتائج واضحة،

وكما شرحها *إيريل مارغاليت*: " كان رأس المال المُخاطر هو عود الثقاب الذي أشعل النار."(١٥)

حققت العديد من صناديق استثمار يوزما سجلات نجاحات بارزة مبكرة، مع استثمارات في شركات كشركة ESC Medical التي صممت وأنشأت حلولاً طبية ترتكز على الضوء كالليزر؛ وشركة Galileo المتميزة في مجال أشباه الموصلات، وشركة Commontouch التي تعمل في مجال البريد الالكتروني وخدمة التراسل الفوري؛ وشركة Jacada التي تؤسس مساحات عمل على الانترنت لمستخدمي خدمات الزبائن في الشركات الرائدة.

مع مضي الوقت، قفز آخرون إلى عالم رأس المال المُخاطر، حتى مع عدم وجود الدعم من برنامج يوزما الحكومي. كان جون *مدفيد* قد فوت عليه تمويل يوزما. بعد سنوات من بيع الشركة التي بناها مع والده، سمع أن هناك حوالي خمس ملايين دولار من يوزما مخصصة للاستثمار في المرحلة المبكرة جداً من إنشاء الشركات. والتي تعرف أيضاً بتمويل البذرة seed funds. تعتبر هذه الاستثمارات الأخطر من نوعها، لذا عرض يوزما مكافئاً من واحد مقابل واحد: على المستثمرين جلب ٢,٥ مليون دولار إلى الطاولة ليحصلوا على ٢,٥ مليون دولار من الحكومة.

ذهب *مدفيد* إلى *يغال ايرليخ* مع مستثمرين جاهزين لكتابة الشيكات وطلب منه المنحة. لكنه كان متأخراً جداً لسوء الحظ. لكن ذلك لم يكن مهماً. كان برنامج يوزما يثير ضجةً في

مجتمع المضاربين الأمريكيين للتغلب على تكتم المستثمرين عن القيام بالأعمال في اسرائيل. "كان لدى اسرائيل مستثمرين متحمسين بما فيه الكفاية، بحيث كما قال *مدفيد*: "كنا قادرين على جلب ٢٫٥ مليون دولار والبدء بشركة Israel Seed Partners في عام ١٩٩٤، حتى بدون المنحة الحكومية المكافئة". نمى التمويل بسرعة إلى ستة ملايين دولار، واستمرت الشركة لتجمع ٤٠ مليون دولار في عام ١٩٩٩ ومئتي مليون في عام ٢٠٠٠.

وفقاً لجمعية المُضاربين الاسرائيليين، فإن هناك الآن حوالي ٤٥ صندوق استثماري اسرائيلي. كما قال *ايد ملافسكي* عن الفترة الممتدة من ١٩٩٢ حتى أوائل ٢٠٠٩، بأنه كان هناك حوالي ٢٤٠ مؤسسة رأسمال مخاطر في اسرائيل، المعروفة كاستثمارات محلية وأجنبية في الشركات الناشئة الاسرائيلية.

بعد فترة قصيرة لاحظت حكومات أخرى حول العالم نجاح يوزما. تلقى كبير العلماء *ايرليخ* مكالمات من حكومات أجنبية من بينها اليابان، وكوريا الجنوبية، وكندا، وايرلندا، واستراليا، ونيوزيلاندا، وسنغافورة، وروسيا، كلها أرادت المجيء لإسرائيل ومقابلة مؤسسي يوزما.

في كانون الأول من عام ٢٠٠٨، أطلقت ايرلندا مشروع ٥٠٠ مليون "صندوق تمويل الابتكار" 500 million “innovation fund” الذي صُمم لجذب التمويل المشترك مع المستثمرين المُخاطرين الأجانب. كما كتب الاقتصادي الايرلندي *ديفيد مكويليامز*:

"الدولة الايرلندية – والتي من سخرية القدر لم يكن لها علاقات دبلوماسية مع اسرائيل في الأربعين سنة الأولى من وجودها– قلّدت الدولة اليهودية بشكل كامل."

مثل يوزما، أغرى صندوق الإبداع الايرلندي المستثمرين الأجانب بإيرلندا، من خلال سلسلة من الصناديق الاستثمارية المدعومة حكومياً والتي تشترك مع الصناديق الاستثمارية بالقطاع الخاص.

قال مكويليامز: "الفكرة الكبرى ليست في جذب رأس المال الأمريكي الخبير تجارياً فحسب، ولكن بجذب المستثمرين من كل أنحاء أوروبا أيضاً. تمتلك أوروبا حالياً احتياطيات ضخمة من الموهبة العلمية، ولكن لديها سجل سيئ في تأسيس شركات ناشئة. السؤال الذي يطرحه العديد من المبتكرين الأوروبيين هو: أين غوغل الأوروبي؟ إنه سؤال منصف. في السنوات العشر التالية، ماذا لو أن غوغل الأوروبي كان متمركزاً هنا في إيرلندا ويستعمل أدمغة ايرلندية وأوروبية ورأس مال أمريكي؟ تلك هي الجائزة."[١٦]

وفّر يوزما المكون الأساسي المفقود الذي سمح للحس التقني الاسرائيلي بالانضمام للازدهار التقني خلال التسعينات. ولكن في عام ٢٠٠٠ أصيب القطاع التقني الاسرائيلي بعدة ضربات معاً: انفجار فقاعة شركات التقنية العالمية، وانهيار معاهدة أوسلو للسلام بموجة من الإرهاب، ودخول الاقتصاد في حالة كساد.

ومع ذلك عادت الشركات الناشئة الاسرائيلية بسرعة لحالتها الطبيعية. خلال هذه الفترة، ضاعفت اسرائيل حصتها العالمية من الاستثمار الأجنبي مع الاحترام لأوروبا، لتتجاوزها

بالنمو من ١٥ إلى ٣١ بالمئة. لكن هذا النمو حدث ضمن بيئة تنظيمية وضريبة، حيث كان التفضيل للشركات الناشئة التكنولوجية والاستثمارات الأجنبية، ولم يتوفر نفس الدعم لباقي الاقتصاد.

على سبيل المثال، في حين تستطيع شركة تكنولوجية ناشئة توفير التمويل من مصادر عديدة، إلا أن أي شخص يحاول إطلاق مشروع تقليدي سيواجه الكثير من المشاكل ليحصل على قرض تجاري بسيط. حيث كانت أسواق رأس المال الاسرائيلية مُركّزة ومُقيّدة إلى حد كبير. وصناعة معينة -الخدمات المالية- ينبغي أن تكون طبيعية بالنسبة لإسرائيل قد مُنعت تماماً من أن تطأ الأرض.

في عام ٢٠٠١، تخرج *تال كينان* من كلية هارفرد لإدارة الأعمال. كما قال *كينان*: "كان العديد من أصدقائي الذين يذهبون للعمل في وول ستريت يهوداً، وقد حزّ في نفسي أن الدولة اليهودية لا تمتلك صناعة كهذه. عندما تأتي لإدارة الاستثمارات، فإن اسرائيل لم تكن على الخريطة حتى."

كانت توجيهات الحكومة هي السبب. اكتشف *كينان* أنه في رأس المال المُخاطر: "كان المسار التنظيمي والنظام الضريبي معدّاً فيها، يمكنك أن تعمل كما لو أنك جوهرياً لست في اسرائيل، وهذا كان أمراً عظيماً، ما شكّل بدوره صناعة رائعة. أبعدت الحكومة يديها أساساً عن رأس المال المُخاطر" لكنه أضاف: "لكنك لا تستطيع أن تقوم بأي عمل خارج رأس

المال المُخاطر بأي طريقة ذات معنى. لا يسمح لك بأخذ عوائد أداء على أي مال كنت قد أدرته، لذا يمكنك أن تنسى تلك الصناعة بشكل كامل. وذلك لم يكن مشجعاً أبداً."[١٧]

عمل إدارة الأصول له نظام بسيط: تتلقى المؤسسات أجر إدارة بحوالي ١ إلى ٢ بالمئة من المال الذي تديره. لكن الربح الحقيقي هو من أداء العوائد المالية، والتي تكون حوالي ٥ إلى ٢٠ بالمئة من عائد الاستثمار، وذلك حسب الشركة.

حتى كانون الثاني من عام ٢٠٠٥، كان من غير القانوني لمؤسسات إدارة المال الاسرائيلية أن تتقاضى ثمناً على أداء العوائد. لذا من غير المفاجئ أنه لم يكن هناك صناعة للتحدث عنها.

جاء التغيير آنذاك على يد وزير المالية *بنيامين* (بيبي*) *نتنياهو*.

مع دعم رئيس الوزراء *آرييل شارون* خفّض *نتنياهو* في عام ٢٠٠٣ معدلات الضريبة، والمدفوعات التحويلية، وأجور الموظفين الحكوميين، وألغى أربعة آلاف وظيفة حكومية. كما خصخص أيضاً رموز سيطرة الحكومة الباقية على الاقتصاد -كشركة الطيران الوطنية El Al، وشركة الاتصالات الوطنية Bezeq- وفرض إصلاحات في القطاع المالي.

كما قال *رون ديرمير*، الذي عمل مستشاراً لأربع وزراء مالية بمن فيهم *نتنياهو*: "بمعنى أنه عالج الدور الخانق للحكومة في اقتصادنا، فلم يكن بيبي مصلحاً بل كان ثورياً. يحدث

* لقبه المستعار

الإصلاح عندما تغير سياسة الحكومة؛ وتحدث الثورة عندما تعمل على تغيير عقلية البلد. أعتقد أن بيبي كان قادراً على تغيير العقلية."[١٨]

أخبرنا *نتنياهو*: "شرحت للشعب أن اقتصاد القطاع الخاص كان مثل رجل نحيل يحمل رجلاً بديناً -الحكومة- على ظهره. في حين أن إصلاحاتي أثارت إضرابات ضخمة من اتحادات العمال، إلا أن تصوري للاقتصاد أصاب وتراً حساساً. أي شخص كان قد حاول أن يبدأ عملاً [غير تقني] في اسرائيل يمكن أن يكون معنياً."[١٩] وحققت إصلاحات نتنياهو تأييداً شعبياً متزايداً عندما بدأ الاقتصاد يخرج من الحفرة التي كان واقعاً بها.

في نفس الوقت، بدأت حزمة من الإصلاحات في القطاع المصرفي تأخذ مفعولها، والتي قام بها *نتنياهو* أيضاً. بدأت هذه الإصلاحات بالتخلص من السندات الحكومية التي كانت تضمن عوائد سنوية بحوالي ٦٪. حتى ذلك الوقت، كان مدراء أصول صناديق الرواتب التقاعدية والتأمين على الحياة الاسرائيلية يستثمرون ببساطة في السندات الحكومية المضمونة. كما أخبرنا *كينان* فقد كانت صناديق التقاعد والتأمين على الحياة: "تستطيع الوفاء بالتزاماتها للمستفيدين منها من خلال شراء السندات المضمونة فحسب. وذلك ما قاموا به بالضبط، ولم يستثمروا بأي شيء آخر. بسبب تلك السندات، لم يكن هناك أي حافز للمؤسسات الاسرائيلية التي تستثمر الأموال لكي تستثمر بأي صندوق استثماري خاص."

ولكن عندما أصبحت السندات الحكومية مستحقة الدفع وغير قابلة للتجديد، جمعت هذه المؤسسات حوالي ٣٠٠ مليون دولار كل شهر، والتي كان يجب أن تُستثمر في مكان آخر. كما شرح لنا *كينان* عندما جلسنا ننظر للبحر المتوسط من مكتبه في الطابق الثالث عشر في تل أبيب، حيث يتمركز صندوقه الاستثماري الجديد: "لذا فجأةً، حصلت حالة ازدهار، أصبح لديك بركة من رأس المال لتثير صناعة استثمار. كنتيجة، هناك القليل جداً من مدراء الأموال العالميين الكبار ليس لديه بعض الاستثمارات في اسرائيل الآن، إما في أسهم عادية أو في سوق سندات الشركات الجديدة، التي لم تكن موجودة قبل ثلاث سنوات مضت، أو في *الشيكل*."

بسبب إصلاحات *نتنياهو* في القطاع المالي، التي جعلت من القانوني أيضاً لمدراء الاستثمار أن يتلقوا أجوراً على أداء الأرباح. لم يُضع *كينان* أي وقت؛ أسس KCPS، أول شركة اسرائيلية كاملة لإدارة الأصول المالية، في تل أبيب ونيويورك. "في اللحظة التي قرأت فيها مسودة قانون إصلاحات *بيبي*، بدأت عجلاتي بالدوران،" هكذا قال *كينان*. "كان واضحاً أن ذلك سيحرر اقتصادنا غير التقني حقاً."

يحاول *كينان* أن يثبت أنه كان يوجد "طنٌّ" من الموهبة المحلية غير مستغلة: "إذا كنت تفكر حول ما يتعلمه الاسرائيليون الشباب في بعض وحدات استخبارات الجيش، فعلى سبيل المثال.. مهارات تحليلية كمية معقدة جداً على الأغلب، خوارزميات، تنفيذ نماذج نزعات اقتصادية كلية. إذا أرادوا الانطلاق في مجال التكنولوجيا المتطورة، فهناك الكثير من

الشركات الناشئة التي ستختطفهم بعد إنهاء خدمتهم العسكرية. ولكن لو أرادوا الانطلاق في مجال التمويل، فقد كان عليهم أن يغادروا البلاد. لقد تغير ذلك الآن. فكر بهذا فقط،" وتابع قائلاً: "هناك اسرائيليون يعملون في *شارع فليت** بلندن لأنه لم يكن لهم مكان هنا. لكن الآن منذ عام ٢٠٠٣، أصبح هناك مكان لهم في اسرائيل."

* Fleet Street: شارع مشهور في لندن فيه مكاتب للشركات والمؤسسات المالية والصحف.

القسم الرابع

بلد مع حافز

الفصل الحادي عشر

الخيانة والفرصة

إن الأبوين الحقيقيين للتقنية الاسرائيلية المتطورة

هما: المقاطعة العربية وشارل ديغول، لأنهما فرضا علينا الحاجة لتطوير صناعة

يوسي فاردي

أشرنا في كافة أنحاء هذا الكتاب إلى الطرق التي اتبعها الجيش الإسرائيلي بتعليم الارتجالية وعدم اتباع التسلسل الهرمي للإسرائيليين، والتي طبقوها في شركاتهم الناشئة وأعطت اقتصاد إسرائيل شكله الحالي. عندما تمتزج هذه الثقافة مع سحر التقنيين الاسرائيليين الذي اكتسبوه في وحدات النخبة العسكرية وصناعة الدفاع التي تديرها الدولة، فإنها تشكل مزيجاً قوياً. إلا أن كل شيء حيال نشوء صناعة الدفاع الإسرائيلية لم يكن طبيعياً. لم يُسمع من قبل عن بلد صغير جداً له صناعته العسكرية الأصلية الخاصة به. والتي بطريقة مثيرة، تعود أصولها لخيانة أقرب الحلفاء بين ليلة وضحاها.

أفضل طريقة لفهم المرحلة الفاصلة لإسرائيل هي من خلال الصدمة التي تلقاها الأمريكيون، والتي كان لها تأثير مماثل. خلال سنوات الازدهار بعد الحرب العالمية الثانية، اهتز الوضع الأمريكي عالمياً بشكل مفاجئ عندما سبق الاتحاد السوفيتي الولايات المتحدة بإطلاقه أول قمر صناعي للفضاء هو *Sputnik 1*. والذي حقق به السوفييت تقدماً في سباق الفضاء فاجأ معظم الأمريكيين. ولكنه كان نعمة للاقتصاد الأمريكي لاحقاً.

يقول الاقتصادي جون *كاو* الخبير بشؤون الابداع عن ابتكار *سبوتنيك*: "كان بمثابة منبه للاستيقاظ من النوم وأجابته أمريكا. راجعنا المناهج المدرسية للتأكيد على تدريس العلوم والرياضيات. أقررنا القانون الوطني للتعليم لشؤون الدفاع بتسعمئة مليون دولار (التي تعادل حوالي ٦ مليار دولار اليوم)، لتوفير منح دراسية، وقروض طلابية، ومعدات علمية للمدارس."[١] وتم إنشاء *ناسا* وبرنامج *أبولو*، كما خُصصت وكالة البنتاغون التي كانت ماتزال جديدة وقوية، لدفع مجتمع البحث والتطوير المدني.

بعد ما يزيد قليلاً عن عقد من الزمن، خطى *نيل أرمسترونغ* على سطح القمر. حفّز برنامج أبولو واستشارات البنتاغون المتعلقة بالدفاع جيلاً من الاكتشافات الجديدة والتي تم الاستفادة منها تجارياً في نهاية المطاف مع أثر تحويلي على الاقتصاد. أدت هذه الحملة المنسقة من البحث والتطوير إلى ولادة قطاعات أعمال جديدة بالكامل من ضمنها هندسة الطيران والاتصالات، فضلاً عن الإنترنت بحد ذاتها، وأصبحت إرثاً عن استجابة أمريكا *لسبوتنيك*.

كان لإسرائيل مرحلة *سبوتنيك* الخاصة بها، بعد عشر سنوات من أمريكا. في عشية حرب الأيام الستة عام ١٩٦٧، لقّن *شارل ديغول* اسرائيل درساً لا يقدر بثمن عن قيمة التبعية.

كان *ديغول* هو مؤسس جمهورية فرنسا الخامسة، وقد تنقل في مناصب عسكرية وحكومية عليا منذ الحرب العالمية الثانية، كما شغل منصب الرئيس بين عامي ١٩٥٩-١٩٦٩. كوّن *ديغول* بعد استقلال اسرائيل تحالفاً مع الدولة اليهودية، وأنشأ ما اعتقده قادة اسرائيل

"صداقة شخصية عميقة". تضمّن التحالف إمداداً فرنسياً بمعدات عسكرية حساسة وطائرات مقاتلة، وحتى اتفاقية سرية للتعاون في تطوير أسلحة نووية.[٢]

فضّلت اسرائيل كالعديد من الدول الصغيرة شراء أنظمة الأسلحة الكبيرة من بلدان أخرى، بدلاً من تخصيص الموارد الهائلة التي ستلزم لإنتاجها. لكن في شهر أيار من عام ١٩٥٠، أصدرت كل من الولايات المتحدة وبريطانيا وفرنسا إعلاناً مشتركاً للحد من مبيعات الأسلحة لدول الشرق الأوسط .

دون وجود إمدادات جاهزة من الخارج، كانت إسرائيل قد بدأت بالفعل بصناعة الأسلحة من خلال مصانع للطلقات والرشاشات تحت الأرض. حيث كان أحد المصانع حرفياً تحت الأرض، أسفل مغسلة ملابس في أحد *الكيبوتزات*؛ حيث تُركت الآلات تعمل لتخفي الضجيج الصادر من الأسفل. تم بناء هذا المصنع من آلات الحرب الفائضة التي تم تهريبها من الولايات المتحدة، وكان ينتج مئات الرشاشات يومياً. بحلول العام ١٩٤٨ تم إكمال مصانع البديلة عن طريق تهريب السلاح المبعثر في جميع أنحاء العالم . كان *ديفيد بن غوريون* قد أرسل مبعوثين إلى الخارج لجمع الأسلحة التي تعود للثلاثينيات. في عام ١٩٣٦ على سبيل المثال استطاع *يهودا أرازي* أن يحضر حشوات بنادق داخل غلايات بخار من بولندا لميناء حيفا. وفي عام ١٩٤٨ تظاهر أنه مبعوث من نيكاراغوا للتفاوض على شراء خمس رشاشات فرنسية قديمة قابلة للتركيب على شاحنات.

نفّذ الإسرائيليون مخططاتهم من خلال جمهورية الموز هذه (نيكاراغوا) حتى عام ١٩٥٥، عندما تجاهل الاتحاد السوفييتي الإعلان الثلاثي، وقام بعقد صفقة بيع سلاح ضخمة لمصر بقيمة ٢٥٠ مليون دولار عن طريق تشيكوسلوفاكيا. ورداً على ذلك، أخذ *ديغول* الجانب الآخر. في نيسان من عام ١٩٥٦ بدأ بنقل كميات كبيرة من الأسلحة الحديثة إلى اسرائيل. وأخيراً أصبح لدى هذه الدولة الصغيرة مورّد موثوق للأسلحة الوطنية من الدرجة الأولى.

تعمقت هذه العلاقة بعد أن قامت مصر بتأميم قناة السويس عام ١٩٥٦، حيث كان اعتماد فرنسا على قناة السويس للنقل البحري من المنطقة إلى أوروبا. ساعد الجيش الإسرائيلي بضمان وصول فرنسا إلى السويس، وفي المقابل أمطرت فرنسا اسرائيل بالمزيد من الأسلحة. زادت الإمدادات في النهاية عندما تواطأت فرنسا والإسرائيليين بالمزيد والمزيد من العمليات. كلّفت وكالة تجسس *ديغول* اسرائيل بالمساعدة في تقويض المقاومة المعادية للفرنسيين في الجزائر، إحدى معاقل فرنسا الاستعمارية. في عام ١٩٦٠، وعدت فرنسا بتزويد إسرائيل بمئتي دبابة *AMX-13* واثنتين وسبعين طائرة مقاتلة من طراز *Mystère* في السنوات العشر القادمة.(٣)

لكن في الثاني من حزيران عام ١٩٦٧ قبل ثلاثة أيام من شن إسرائيل هجومها الوقائي ضد مصر وسوريا، قاطع *ديغول* إسرائيل ببرود: "فرنسا لن تعطي موافقتها – وستبقى أقل تأييداً – للدولة الأولى التي تستخدم الأسلحة". هكذا أخبر حكومته.(٤)

لكن الأمر كان أكثر من مجرد جهود من *ديغول* كمحاولة لنزع فتيل الحرب في الشرق الأوسط. فقد تطلّبت الظروف الجديدة حلفاء جدد لفرنسا، بحلول عام ١٩٦٧ كانت فرنسا قد انسحبت من الجزائر. رغم حربه الطويلة والمريرة خلفه في شمال أفريقيا، كانت أولوية ديغول الآن التقارب مع العالم العربي. لم يعد من مصلحة فرنسا الوقوف إلى جانب إسرائيل "فرنسا الديغولية ليس لديها أصدقاء، مصالح فقط" هكذا عنونت جريدة *Le Nouvel Observateur* الأسبوعية في ذلك الوقت.[٥]

واصل *جورج بومبيدو*، خليفة *ديغول* هذه السياسة الجديدة بعد انتخابه عام ١٩٦٩. تم تحويل المئتي *دبابة AMX* التي كانت فرنسا التزمت بها أساساً لإسرائيل إلى ليبيا، وحتى أن فرنسا أرسلت خمسين طائرة مقاتلة Mirage كانت اسرائيل قد دفعت ثمنها بالفعل، إلى سورية، أحد أشرس أعداء اسرائيل.

سعى الإسرائيليون بسرعة لاتخاذ تدابير مؤقتة لسد الثغرة، قام مؤسس سلاح الجو الإسرائيلي *آل شويمر* شخصياً بتجنّيد مهندس سويسري متعاطف معهم ليعطيه مخططات الميراج، وبهذا تستطيع إسرائيل تصنيع نسخ مقلّدة من المقاتلة الفرنسية. عادت إسرائيل أيضاً للقيام بعمليات تهريب كالتي كانت تقوم بها في مرحلة ما قبل تأسيس الدولة. في إحدى المهمات عام ١٩٦٩، جابه خمسة رجال إسرائيليين أمواجاً بارتفاع عشرين قدماً على متن زوارق حربية لمسافة ثلاثة آلاف ميل من فرنسا إلى إسرائيل؛ هذه السفن الحربية التي تساوي ملايين الدولارات، كانت إسرائيل قد وُعدَت بها قبل الحظر الفرنسي الأخير. كما

وصفت مجلة *Time* الأمر في عام ١٩٧٠: "لم تجرِ مطاردة بحرية كهذه من أيام ملاحقة البارجة *بسمارك** . . . في نقاط كثيرة، كان يتم تعقب [الإسرائيليين] من قبل طائرات الاستطلاع الفرنسية، وسلاح الجو الملكي البريطاني الموجود في مالطا، والناقلات السوفييتية، وغابات رادارات أسطول الولايات المتحدة السادس، ومصورين تلفزيونيين وحتى من قبل صيادي الأسماك الإيطاليين."(٦)

لا تستطيع كل هذه الممارسات مهما كانت، أن تعوّض عن الحقيقة المرّة: سباق تسلح الشرق الأوسط آخذ بالتسارع فقط عندما فقدت إسرائيل مزود الأسلحة والطائرات الذي لا غنى لها عنه. وضع الحظر الفرنسي عام ١٩٦٧ اسرائيل في موقف ضعيف للغاية.

كانت الولايات المتحدة الأمريكية قبل حرب ١٩٦٧ قد بدأت بالفعل ببيع اسرائيل أنظمة أسلحة متطورة، بدءاً من تزويدها بصواريخ *Hawk* أرض–جو من قِبل إدارة الرئيس *كينيدي* في عام ١٩٦٢. كان خيار القدس الأول في ذلك الحين أن تحل الولايات المتحدة مكان فرنسا كمورد أسلحة رئيسي لإسرائيل . لكن الخيانة الفرنسية كانت قد شكّلت إجماعاً في إسرائيل بأنها لا يمكنها الاعتماد بدرجة كبيرة على أي مورد أسلحة أجنبي. قررت إسرائيل أنه يجب عليها التحرك بسرعة لإنتاج أنظمة الأسلحة الرئيسية، كالدبابات

---

*حيث طاردت البحرية البريطانية بأكملها تقريباً بالإضافة لقطع من الأسطول الأمريكي البارجة الألمانية بسمارك (وكانت تعتبر أكبر سفينة في ذلك الحين) وتسببت بإغراقها خلال الحرب العالمية الثانية. تعتبر هذه المطاردة من أكبر وأشهر المطاردات البحرية في العالم. لمزيد من المعلومات عنها راجع: www.kbismarck.com

والطائرات المقاتلة، رغم أن أي دولة صغيرة أخرى لم تكن قد نجحت بالقيام بذلك من قبل.

هذ الدافع لتحقيق الاستقلالية أنتج دبابة ***Merkava***، التي كان إصدارها الأول عام ١٩٧٨ وهي الآن في جيلها الرابع. كما قاد أيضاً لإنتاج ***Nesher*** – النسخة الإسرائيلية من طائرة الميراج– وبعدها تم إنتاج ***Kfir***، التي كان تحليقها الأول عام ١٩٧٣.[٧]

إلا أن المشروع الأكثر طموحاً من كل هذا، كان إنتاج الطائرة المقاتلة ***Lavi***، باستخدام محركات أمريكية الصنع. تم تمويل هذا البرنامج بشكل مشترك من إسرائيل والولايات المتحدة. وقد صُممت *لافي* لا لتحل محل *كفير* فحسب، بل لتصبح إحدى مقاتلات الخط الأول على مستوى العالم.

دخلت *لافي* في مرحلة تطوير واسع النطاق عام ١٩٨٢؛ وفي آخر يوم من عام ١٩٨٦، قامت الطائرة الأولى برحلتها الافتتاحية التجريبية الأولى، لكن في شهر آب من عام ١٩٨٧ وبعد إنفاق مليارات الدولارات لصنع خمس طائرات، أدت الضغوط المتزايدة في كل من إسرائيل والولايات المتحدة إلى إلغاء البرنامج، أولاً من قبل الكونغرس الأميركي وبعدها بتصويت ١١ من ١٢ عضو في مجلس الوزراء الإسرائيلي.

لا يزال المشروع وقرار إلغائه بعد سنوات عديدة، مثيراً للجدل: يعتقد بعض الناس أنه كان طموحاً مستحيلاً بلا فائدة من البداية، بينما يدعي آخرون أنها كانت فرصة كبيرة ضائعة. في عام ١٩٩١ نُشرت مقالة في مجلة الطيران الدولية، أثناء عملية عاصفة الصحراء،

كتب المحرر فيها عن تجربته بالطيران في *لافي* التي تعود لعام ١٩٨٩ : " عندما تحارب قوات التحالف الآن في الخليج، فإنها تفتقد الطائرة التي تحتاج إليها حقاً. من العار فعلاً بالنسبة لي أني قد حلّقت في أفضل مقاتلة بالعالم، والمعروفة بأنها لم تدخل في الخدمة مطلقاً."[٨]

رغم إلغاء البرنامج، إلا أن تطوير *لافي* كان له انعكاسات عسكرية هامة، أولاً: حقق الإسرائيليون اختراقات نفسية هامة: فقد أثبتوا لأنفسهم ولحلفائهم ولخصومهم أنهم لا يعتمدون على أي شخص آخر بتزويدهم بأحد أهم العناصر أساسية في الصمود الوطني، ألا وهو برنامج الطائرة المقاتلة المتطورة. ثانياً: انضمت إسرائيل عام ١٩٨٨ لنادٍ من حوالي عشر أمم فقط، أطلقت أقمار صناعية للفضاء، وهو إنجازٌ كان مستبعداً دون المعرفة التكنولوجية التي تراكمت خلال تطوير *لافي*. وثالثاً: رغم إلغاء *لافي*، إلا أن المليارات التي تم استثمارها في البرنامج جلبت مستوىً جديداً من أنظمة الكترونيات الطيران لإسرائيل، وبشكل من الأشكال، ساعدت بتحقيق قفزة الازدهار التقني المتقدم. عندما توقف البرنامج، أصبح خمسمئة مهندس فجأة بلا عمل. غادر البعض منهم البلاد، إلا أن الأغلبية لم تفعل ذلك، مما أدى لضخ مواهب هندسية كبيرة من الصناعات العسكرية بالقطاع الخاص. هذه الموهبة التقنية الهائلة التي كانت مركزة على طائرة واحدة أُطلق لها العنان فجأة داخل الاقتصاد.[٩]

أحد مهندسي الطائرة *لافي*، وهو يوسي غروس، الذي وُلد في اسرائيل لأم نجت من معسكر إعدام اليهود في أوشفيتز، وهاجرت من أوروبا بعد الهولوكوست. درس غروس

هندسة الطيران عندما كان طالباً في إسرائيل في معهد *تخنيون*، وعمل بعد ذلك في شركة *صناعات الطيران الإسرائيلية IAI*[*] لمدة سبع سنوات.

كان غروس، مهندس اختبار الطيران في *IAI*، بدأ عمله في قسم التصميم، وعندما جاء بفكرة جديدة لجهاز الهبوط، أخبره رؤسائه ألا يزعجهم بالابتكارات، بل عليه أن يعمل ببساطة في نسخ المقاتلة الأمريكية F-16 . قال لنا "كنت أعمل في شركة كبيرة مع ثلاثة وعشرين ألف موظف، حيث لا يمكنك أن تكون مبدعاً."[١٠]

قرر *غروس* قبل فترة وجيزة من إلغاء برنامج *لافي*، ليس مغادرة *IAI* فحسب، بل ترك مجال الطيران بأكمله. أوضح قائلاً: "في الجو، لا تستطيع أن تكون رائد أعمال، تملك الحكومة هذه الصناعة، والمشاريع ضخمة. ولكنني تعلمت الكثير من الأمور التقنية هناك والتي ساعدتني بشكل كبير لاحقاً."

ثم ذهب مهندس الطيران السابق هذا ليؤسس سبع عشرة شركة ناشئة ويطوّر أكثر من ثلاثمئة براءة اختراع. لذا فبشكل ما، ربما ينبغي على *يوسي غروس* أن يشكر فرنسا. لم يكن لدى *شارل ديغول* أي نية على الإطلاق بالمساعدة في انطلاق ثورة التكنولوجيا الإسرائيلية. لكن قراره شكّل الآن مساهمة محورية للاقتصاد الإسرائيلي، من خلال اقناع الإسرائيليين أنهم لا يستطيعون الاعتماد على الأسلحة الأجنبية،. أعطت الزيادة الكبيرة في البحث والتطوير العسكري التي تبعت مقاطعة فرنسا لإسرائيل جيلاً من المهندسين الإسرائيليين

---

[*] وهي اختصار لـ Israel Aircraft Industries .

تجربة رائعة. لكن ذلك لوحده لم يكن ليحفّز خلق الشركات الاسرائيلية الناشئة لو لم يكن جنباً الى جنب مع شيء آخر: نظرة عميقة لأكثر من فرع واحد من المعرفة، والرغبة بتجريب أي شيء مهما كان مخالفاً للمعايير الاجتماعية والحضارية.

الفصل الثاني عشر

من مخاريط الصواريخ إلى ينابيع المياه الحارة

لو صُممت معظم القوات الجوية كسيارة السباق فورمولا ١، فإن القوات الجوية الإسرائيلية هي كسيارة جييب جبلية مع أدوات كثيرة فيها .. هنا، ستخرج من السباق من اليوم الأول. فسيارة السباق لن تجدي نفعاً في بيئتنا.

يوفال دوتان

دوغ وود موظف جديد غير محتمل في إسرائيل. برز بسلوكه الهادئ المولع بالتأمل بين أكثر زملائه الإسرائيليين تهوراً، تم التعاقد معه من *هوليوود* ليقوم بأعمال لم يقم أحد بتجربتها في القدس من قبل: *وود* هو مخرج أول فيلم رسوم متحركة كامل تم إنتاجه في *Animation Lab*، الشركة الناشئة التي أسسها الرأسمالي المُخاطر *إيريل مارغاليت*

عمل *وود* كنائب مدير لقسم إنتاج وتطوير الرسوم المتحركة في كل من استوديوهات: شركة *Turner*، وشركة *Warner Brothers*، وشركة *Universal*، وعندما طلب منه *مارغاليت* الانتقال إلى القدس لإنتاج أفلام الرسوم المتحركة، أجابه *وود* أنه يريد أن يعرف أولاً فيما إذا كان المجتمع في القدس هو مجتمع مبدع بحق، بعد أن أمضى بعض الوقت بالقدس في *بيزاليل Bezalel* -الأكاديمية الإسرائيلية الرائدة للفنون والتصميم- اقتنع بذلك. قال لنا: "قابلت إدارة الكلية هناك. قابلت بعض كتاب السيناريوهات

و[المبدع] *مير شاليف*، وبعض كبار رواة القصص. لقد كانوا جيدين إن لم نقل من أفضل الأشخاص الذين قد تقابلهم في أرقى مدارس الفن في العالم."

لكنه ميّز شيئاً مختلفاً أيضاً حيال إسرائيل: "هناك عقلية تعدد المهام هنا. تشاورنا مع العديد من التقنيين الإسرائيليين، لقد أتوا بطرق مبتكرة لتحسين عملنا وتنفيذ الأمور بشكل مباشر أكثر. كنت أعمل حينها على مشروع إبداعي مع خريج فنون من أكاديمية *بيزاليل*، كان شعره طويلاً، ويضع قرطاً، ويرتدي سروالاً قصيراً وخفاً مكشوفاً، وفجأة حدثت مشكلة تقنية. كنت أستعد للاتصال بالتقنيين لإصلاحها، لكن طالب *بيزاليل* هذا ألقى عمله الفني جانباً وبدأ بحل المشكلة كما لو أنه مهندس متدرب، سألته أين تعلم القيام بهذا. اتضح أنه كان يعمل طياراً مقاتلاً في القوات الجوية، طالب الفنون هذا؟ طيار مقاتل؟ إن هذا يشبه تصادم العوالم هنا – أو تعاونها – حسب الكيفية التي تنظر فيها إلى الأمر."[١]

ليس من المستغرب أن تعدد المهام ذاك، كالعديد من المزايا الأخرى التي يتمتع بها التقنيون الإسرائيليون، قد تمت رعايتها من قبل الجيش الإسرائيلي. أخبرنا الطيار المقاتل *يوفال دوتان* أن هناك تحيزاً واضحاً ضد التخصص في الجيش الإسرائيلي: "لو تم تصميم معظم القوات الجوية في العالم كسيارة سباق *فورمولا ١* ، فإن القوة الجوية الإسرائيلية هي سيارة جيب جبلية مع أدوات كثيرة فيها. في مسار مغلق، فإن سيارة فورمولا ١ ستربح". لكنه استدرك قائلاً عن القوات الجوية الإسرائيلية: "ستخرج من السباق في اليوم الأول ... إلا أن سيارة السباق هذه لن تعمل في بيئتنا".[٢]

لا يقتصر الاختلاف بين استراتيجيات سيارتي *فورمولا ١* و *الجيب* على الأرقام فحسب، يتمتع كل نوع بتكتيكات وطرق تفكير متباينة، ويمكن ملاحظة ذلك في "تشكيلات القتال" التي تنفذها كل قوة جوية خلال مهماتها. بالنسبة لمعظم القوات الجوية في البلدان الغربية، تُبنى التشكيلة القتالية من سلسلة أمواج من الطائرات التي تكون غايتها النهائية إيصال القنابل للهدف.

تستخدم الولايات المتحدة عادة أربع موجات من الطائرات المتخصصة لإنجاز عنصر خاص من المهمة: مثلاً، دورية قتال جوية تهدف إلى تطهير المسار من طائرات العدو، الموجة الثانية مهمتها تدمير أنظمة مضادات الطائرات التابعة للعدو، الموجة الثالثة تتألف من طائرات حربية إلكترونية وناقلات للتزود بالوقود وطائرات رادار لتقديم صورة كاملة عن المعركة، وأخيراً الطائرات المهاجمة - الطائرات المزودة بالقنابل - ويتم حمايتهم بواسطة مقاتلي الدعم الجوي، "للتأكد من عدم حدوث أي شيء" كما يوضح *دوتان*.

قال *دوتان*: "إنها ساحقة ومنسقة بشكل جيد للغاية" وتابع حديثه عن النظام الأمريكي أيضاً: "إنها صعبة من الناحية اللوجستية، عليك أن تقابل الناقلة في المكان الصحيح، عليك أن تواجه الحرب الإلكترونية، إذا انحرف شخص واحد لثواني فقط عن هذا النظام فإن كل شيء سينهار. القوات الجوية الإسرائيلية لا يمكنها أن تقيم نظاماً كهذا، حتى لو كانت تمتلك كل الموارد، حيث ستكون مجرد فوضى كبيرة، نحن لسنا منظمين بشكل كاف."

في النظام الإسرائيلي، كل الطائرات تقريباً تستطيع القيام بالعديد من المهام بشكل مقبول، قال *دوتان*: "أنت لا تذهب إلى القتال بدون صواريخ جو- جو بغض النظر عن المهمة." وأضاف "يمكن أن تكون متجهاً لضرب هدف في جنوب لبنان مع احتمال صفر بالمئة بمقابلة طائرة أخرى، وإذا حدث ذلك، فإن المقر يبعد دقيقتين عنك طيراناً حيث هناك شخص آخر يمكنه أن يأتي ويساعدك، مع ذلك لا يوجد شيء يدعى بالذهاب إلى مجالٍ معادٍ دون صواريخ جو- جو.

وبالمثل، فإن كل طائرة تقريباً في سلاح الجو الإسرائيلي تمتلك على متنها نظامها الإلكتروني الحربي الخاص. بخلاف سلاح الجو الأمريكي، فإن سلاح الجو الإسرائيلي لا يرسل تشكيلات خاصة لتثبيط عمل رادارات العدو. "أنت تفعل ذلك بنفسك"، أشار *دوتان*. "إنها ليست بهذه الفعالية لكنها جحيم أكثر مرونة". وأخيراً، في تشكيلة ضربات إسرائيلية نموذجية، حوالي ٩٠٪ من الطائرات تحمل قنابل وتقوم بتحديد الأهداف. أما في تشكيلة الضربات الأمريكية، يحمل المهاجمون في الموجة الأخيرة فقط القنابل.

في النظام الإسرائيلي لا يتعرف كل طيار على ما يتعلق بهدفه فحسب، بل يتعرف أيضاً على ما يخص الأهداف الأخرى بالتشكيلات المختلفة. كما أوضح *دوتان*: "إذا أصيبت طائرة مثلاً وانفصلت طائرتان للحاق بالطيار الذي سقط أو للانضمام إلى قتال جو- جو .... فيجب على الطيارين الآخرين أن يتولوا أمر تلك الأهداف. من المتوقع أن تفعل ذلك، في الواقع إنها نتيجة طبيعية. قد تمضي نصف الوقت تقريباً وأنت تضرب هدف شخص آخر."

تصبح الاختلافات بين أنظمة البلدين أكثر وضوحاً عندما يقوم الإسرائيليون والأمريكيون بمناورات مشتركة. تفاجأ *دوتان* عندما اكتشف أنه في تمرين من هذا القبيل يُعطى الطيارون الأمريكيون "بطاقة رقص"* التي توضح المناورات التي يفترض على الطيار أن يستخدمها في القتال. "رأيناها وقلنا ما هذا بحق الجحيم؟ كم مرة تستطيع أن تعلم ماذا سيفعل الشخص الآخر؟ " بالنسبة لـ*دوتان*، الذي يعمل مستثمراً الآن، يبدو له النظام الأمريكي "كأنه يسير في مقولة يوم التداول، 'مهما كان أداء السوق، سأشتري' "

إن عقلية تعدد المهام تنتج بيئة ألقاب الأعمال فيها - والتخصصات التي تضمها - لا تعني الكثير. وهو أمر لاحظه *دوغ وود* عند انتقاله من هوليوود إلى القدس: "هذا عظيم لأن استوديوهات هوليوود التقليدية تقول أنك تحتاج إلى 'اخصائي عرض الرسوم المتحركة' كما أنك تحتاج إلى 'منسق إنتاج' أو أنك تحتاج إلى 'رئيس تصميم'. لكن في إسرائيل الألقاب اعتباطية نوعاً ما، لأنها في الواقع قابلة للتغيير بأشكال مختلفة ويعمل الناس على أكثر من أمر واحد."

قال لنا: "على سبيل المثال، لدينا شاب في فريق CG، وهو الفريق الخاص بالصور التي يتم توليدها بواسطة الحاسوب (Computer-Generated-image)، لكنه يعمل أيضاً في صناعة مجسمات النماذج البشرية للشخصيات. حيث نقوم بعدها بعمل تسلسل، وهذا الشاب قد ابتكر مقطعاً فكاهياً لنهاية التسلسل الثاني والثلاثين الذي كنا نعمل على

* تعطى بطاقة الرقص للشريك المحتمل في الرقصات الرسمية أثناء الحفلات

إنتاجه. وأنا أحببت هذا المقطع بالفعل، وأعدت كتابة السيناريو ووضعته هناك. لذا فإن شاب الـCG هذا قد عبر الجدران الصارمة وغامر بتشكيل النماذج وكتابة السيناريو."

إن المصطلح المناسب لهذا النوع من التقاطع في الولايات المتحدة يدعى بالمزج mashup. وقد تحول المصطلح نفسه واكتسب معاني جديدة بسرعة. يشير هذا المصطلح بالأصل إلى دمج أغنيتين أو أكثر في واحدة، وهو يصلح أيضاً للدلالة على مزج الفيديو وعمليات الدمج الرقمية، كما أنه يشير إلى تطبيقات الويب التي تمزج البيانات من المواقع الأخرى، كموقع HousingMaps.com الذي يعرض بيانياً إيجارات المنازل من موقع craigslist ويدخلها على خرائط غوغل. والمزج الأكثر قوة في رأينا هو عندما يتم توليد الابتكار من مجموعة من التقنيات والتخصصات المختلفة جذرياً.

تتركز الشركات الأكثر شيوعاً التي تقوم بالمزج في إسرائيل في قطاعات الأجهزة الطبية والتقانة الحيوية، حيث ترى الأطباء ومهندسي قنوات التهوية يتعاونون على جهاز بحجم بطاقة الائتمان قد يجعل إعطاء الحقنة أمراً قديماً. أو قد تجد شركة (تضع خلايا بيتا*، وأليافاً بصرية وطحالب من متنزه يلوستون الوطني) مبتكرةً بذلك جهاز بنكرياس صناعي قابل للزرع لعلاج مرض السكري. وفوق ذلك هناك شركة ناشئة أخرى تقوم بصنع حبة دواء تستطيع نقل الصور من داخل أمعائك وذلك باستخدام تقنية بصريات مأخوذة من مخروط الصاروخ الأمامي.

---

* الخلايا المنتجة للأنسولين في البنكرياس

كان *غافرييل إيدن* عالم صواريخ في شركة رفائيل Rafael، وهي واحدة من مطوري الأسلحة الرئيسيين للجيش الإسرائيلي. كان متخصصاً في الأجهزة الكهروضوئية المتطورة التي تسمح للصواريخ "برؤية" أهدافها. قد لا تكون الصواريخ المكان الأول ليبحث أحد فيها عن التكنولوجيا الطبية، لكن كان لدى *إيدن* فكرة غير مألوفة: سيكيف أحدث تقنيات التصغير المستخدمة في الصواريخ لتطوير كاميرا داخل حبة دواء تستطيع أن تنقل الصور من داخل جسم الإنسان.

أخبره العديد من الناس أنه من المستحيل حشر كاميرا، وجهاز إرسال، ومصادر للضوء والطاقة داخل حبة يمكن لأي شخص أن يبتلعها. تمسك *إيدن* برأيه، كان عليه في إحدى مراحل عمله الذهاب لشراء الدجاج، ليستطيع أن يختبر فيما إذا كان نموذج الحبة المبدئي يستطيع أن ينتقل عبر الأنسجة الحيوانية. وأسس عملاً تجارياً حول كاميرات الحبوب هذه أو الـ *PillCams* وقام بتسمية شركته Given Imaging.

في عام ٢٠٠١، أصبحت Given Imaging أول شركة في العالم تطرح أسهمها للاكتتاب العام في بورصة *وول ستريت* بعد هجمات ١١ أيلول. بحلول عام ٢٠٠٤ أي بعد ٦ سنوات من تأسيسها باعت الشركة ١٠٠,٠٠٠ حبة (*PillCams*). في أوائل عام ٢٠٠٧ حققت الشركة هدفها ببيع ٥٠٠,٠٠٠ حبة (*PillCams*)، وفي نهاية عام ٢٠٠٧ تم بيع ٧٠٠,٠٠٠ حبة تقريباً.

الجيل الحديث اليوم من *PillCams* ينقل ١٨ صورة بالثانية بدون ألم، ولمدة ساعات، من أعماق أمعاء المريض. ويمكن للطبيب أن يعرض الفيديو مباشرة في نفس الغرفة أو في أي مكان آخر بالعالم. لا تزال هذه السوق كبيرة فقد جذبت المنافسين الرئيسيين، يقوم عملاق كاميرات التصوير Olympus الآن بصنع كاميرا خاصة به داخل حبة. لذا فإن دخول الشركات الأخرى في هذا النشاط ليس مستغرباً بما أن أمراض الجهاز الهضمي مسؤولة عن أكثر من ثلاثين مليون زيارة إلى عيادات الأطباء في الولايات المتحدة وحدها.

قصة Given Imaging ليست مجرد قصة لنقل التكنولوجيا من القطاع العسكري إلى القطاع المدني، أو لظهور رائد أعمال من إحدى شركات تقنيات الدفاع الرئيسية. وإنما هي مثال على المزج التقني، عن شخص لم يجمع فقط بين حقلي الصواريخ والطب المتباينين، لكنه دمج مجموعة مذهلة من التقنيات المتنوعة من البصريات، للإلكترونيات، للبطاريات، وللبرمجيات، وإلى نقل البيانات لاسلكياً، وذلك من أجل مساعدة الأطباء على تحليل ما يشاهدونه. هذه النماذج من المزج هي *الكأس المقدسة* للإبداع التقني. في الواقع، أظهرت دراسة حديثة أجرتها جامعة تل أبيب أن براءات الاختراع التي تم منحها في إسرائيل تتميز عالمياً بكونها تُشكل المجموعة الأكثر تنوعاً وعدداً من براءات الاختراع المتقدمة.[٣]

مثال آخر لهذا النوع من المزج عن شركة عملت على سد الفجوة بين الجيش والطب، هي شركة Compugen، مؤسسيها الثلاثة هم الرئيس *ايلي* مينتز، ومدير قسم التكنولوجيا سيمشون *فيغلر* ومدير قسم البرمجيات *آمير ناتان*، حيث التقى الثلاثة ضمن برنامج

تالبيوت للنخبة في الجيش الاسرائيلي. خريج آخر من تالبيوت في Compugen هو *ليور معيان* قال بأن ٢٥ من أصل ٦٠ من علماء الرياضيات في الشركة انضموا إليها عن طريق ارتباطاتهم وصِلاتهم في الجيش.

في الجيش الإسرائيلي، أنشأ مينتنر خوارزميات للتدقيق بمقدار كبير من البيانات الاستخباراتية، وذلك للعثور على الشذرات التي تعتبر حساسة جداً لنجاح اسرائيل في اصطياد الشبكات الإرهابية. عندما وصفت له زوجته المختصة بالجينات عملها بأنهم يقومون بالتدقيق في مجموعات هائلة من البيانات الوراثية، فكر مينتنر بأنه لابد من وجود طريقة أفضل للقيام بذلك.

كان مينتنر وشركاؤه على وشك أن يحدثوا ثورة في عملية التسلسل الجيني. اشترت Merck المتسلسلة الوراثية الأولى من Compugen في عام ١٩٩٤، أي بعد سنة من تأسيس هذه الشركة الناشئة، وقبل زمن طويل من فك شيفرة الجينوم البشري بالكامل. لكن هذه كانت البداية فحسب. غيرت Compugen مجال عملها في عام ٢٠٠٥، وانتقلت إلى ميدان التنافس باكتشاف وتطوير العقاقير الدوائية، قامت بذلك من خلال استخدام تقنيات مختلفة عن تلك التي تهيمن على الصناعة الدوائية.

بالدمج بين الرياضيات وعلم الأحياء، وعلم الحاسوب، والكيمياء العضوية، أصبحت شركة Compugen رائدة بتطوير العقاقير التي تدعى بالـ "العقاقير التنبؤية". عوضاً عن اختبار الآلاف من المركبات، على أمل الحصول على شيء "يعمل"، كانت استراتيجية

Compugen هي أن تبدأ على المستوى الجيني وتطور العقاقير بالاعتماد على كيفية تعبير الجينات عن نفسها من خلال إنتاج البروتينات.

أحد الجوانب الرئيسية لنهج Compugen هو المزج غير العادي بين المختبرات "الجافة" (النظرية) و"الرطبة" (البيولوجية). كما أوضح *الون أميت* نائب مدير قسم التكنولوجيا في Compugen: "تخيل العمل مع شركة دوائية كبيرة عابرة للقارات أو في جزء آخر من البلاد. إن الذهاب والإياب الذي يمكن أن تتوقعه لإنجاز العمل هو أبطأ بكثير مما لو كان لديك علماء بيولوجيا وعلماء رياضيات على نفس الأرضية حرفياً، ويتناقشون ما الذي سيتم اختباره، وكيف سيتم اختباره، ويقومون بتشكيل النماذج اللازمة."[٤]

مع أن أكبر شركة في إسرائيل هي شركة Teva لتصنيع المستحضرات الدوائية، كما هي شركة Compugen وعدد من الشركات الإسرائيلية الجديدة، كلهم قد جعلوا مجال المعدات الطبية الأكثر ازدحاماً بالشركات الناشئة الاسرائيلية. حيث يبدو أن هذا المجال يلائم ميل إسرائيل للتفكير التنظيمي المتعدد المهام، إضافةً إلى أن الصفات المميزة للإسرائيليين هي عدم تحليهم بالصبر، بما أن الأدوية تحتاج وقتاً طويلاً لتطويرها.

شركة أخرى تعتمد على المزج هي Aespironics، التي قامت بتطوير جهاز للاستنشاق بحجم وشكل بطاقة الائتمان، تتضمن محركاً يعمل بالاعتماد على طاقة التنفس. مشكلة العديد من أجهزة الاستنشاق أنها مكلفة وصعبة التصنيع. لابد من إيجاد طريقة لإيصال

مفعول الدواء بطريقة مثلى. بالإضافة إلى أنه يجب أن يكون توقيت هذه العملية مطابقاً تماماً لتنفس المريض، وذلك لتعظيم وتنظيم امتصاص الدواء في الرئتين.

يبدو أن Aespironics قد حلت جميع هذه المشاكل دفعة واحدة. داخل "بطاقة الائتمان" هناك مروحة تدور عند سحب الهواء حينما يتنفس المريض من حافة هذه البطاقة. كلما دارت المروحة، شفراتها معاكسة لشبكة مشبعة بالدواء، بالتالي يتم نقل الدواء خارج الشبكة باتجاه تيار الهواء بطريقة مدروسة. بما أن المروحة تعمل عندما يقوم المريض بالاستنشاق فقط، فإنها ستحرك الدواء تلقائياً باتجاه رئتي المريض.

دمج هذه المكونات معاً يحتاج إلى مزيج غير تقليدي من المهارات الهندسية. بالإضافة إلى خبراء في أجهزة الاستنشاق، يتضمن فريق Aespironics *دان آدلر* المختص بتصميم المحركات التي تعمل بقوة الغاز والمحركات النفاثة. الذي كان أستاذاً في معهد تخنيون وفي أكاديمية البحرية الأميركية، كما أنه كان خبيراً استشارياً لشركات مثل General Dynamics، وشركة Pratt & Whitney وشركة McDonnell Douglas.

إن مزج تقنيات صواريخ وحبوب دواء، وعلم الطيران وأجهزة الاستنشاق قد يبدو غريباً بما فيه الكفاية، لكن بطل المزج الحقيقي قد يكون هو *يوسي غروس* . الذي ولد في إسرائيل وتدرب في مجال هندسة الطيران في معهد تخنيون. عمل *غروس* في صناعة الطائرات الإسرائيلية لسبع سنوات قبل أن يغادر لمواصلة مساعيه الريادية.

روتي الون من صندوق Pitango الاستثماري لرأس المال المخاطر، الذي استثمر في ست شركات ناشئة من أصل السبعة عشرة شركة التي أسسها *غروس*، تقول بأن نهجه الذي يعتمد على تعدد التخصصات هو مفتاح نجاحه. "لقد تدرب في مجال هندسة الطيران ومجال الإلكترونيات. ويعلم الكثير أيضاً عن الفيزياء، والتدفق وآلية الدم، والأشياء التي قد أن تكون مفيدة جداً عند التفكير بالأجهزة التي تحتاج للزرع في جسم الإنسان". وأضافت *آلون* "إنه يعرف العديد من الأطباء". [٥]

تجمع بعض شركات *غروس* تقنيات متنوعة جداً بشكل رهيب، حيث أنها تشبه الخيال العلمي. فعلى سبيل المثال شركة Beta-O2 الناشئة، تعمل على "مفاعل حيوي" قابل للزرع ليحل محل البنكرياس التالف عند مرضى السكري. يعاني مرضى السكري من اضطرابات تؤدي إلى توقف خلايا بيتا عن إفراز الأنسولين. يمكن لخلايا بيتا المزروعة أن تحقق نفس النتيجة، لكن حتى لو لم يرفضها الجسم، فلا يمكنها البقاء دون أن تتزود بالأوكسجين.

اقترح *غروس* حلاً يكمن بإنشاء بيئة مصغرة مستقلة، تحوي طحالب منتجة للأوكسجين تم العثور عليها في ينابيع المياه الحارة في منتزه *يلوستون*. بما أن الطحالب تحتاج للضوء كي تبقى على قيد الحياة، توضع ألياف بصرية تصدر الضوء، كل ذلك ضمن جهاز بحجم جهاز تنظيم ضربات القلب. تستهلك خلايا بيتا الأوكسجين وتطرح ثاني أوكسيد الكربون، تقوم الطحالب بالعكس تماماً، لتشكّل بذلك نظاماً مصغراً ومستقلاً. صُمم

المفاعل الحيوي ليزرع بكامله تحت الجلد خلال خمسة عشر دقيقة، ودون الحاجة لزيارة مشفى ويستبدل مرة واحدة في السنة.

الجمع بين طحالب البيئة الحارة، والألياف الضوئية وخلايا بيتا لعلاج مرض السكري هو أمر تقليدي في نهج تقاطع التقنيات الذي يقوم به *غروس*. مشروع آخر من مشاريعه الناشئة هو شركة TransPharma الطبية، والتي تجمع بين ابتكارين مختلفين: الأول هو استخدام الترددات الراديوية (RF) لصنع قنوات دقيقة مؤقتة خلال الجلد، والثاني هو رقعة لاصقة تحوي مسحوقاً تم تطويرها مؤخراً. "إنه جهاز صغير" كما يوضح *غروس*، "كالهاتف المحمول، تضعه على الجلد لثانية واحدة. يقوم بإنشاء تجاويف في الخلايا بواسطة الترددات الراديوية، المئات من القنوات الدقيقة في الجلد. ثم نقوم بعدها بوضع تلك الرقعة، إنها ليست رقعة عادية. معظم الرقع الموجودة حالياً تحوي مواد هلامية أو لاصقة. أما هذه الرقعة فنقوم بطبع الدواء عليها وهي جافة. وعندما نضعها على الجلد، يخرج السائل الفراغي ببطء من القنوات الدقيقة ويمتص المسحوق من الرقعة لأسفل الجلد."

يدّعي *غروس* أن هذا الجهاز يقوم بحل إحدى المشاكل المستعصية المتعلقة بامتصاص الدواء: كيفية إيصال جزيئات كبيرة كالبروتينات من خلال الطبقة الخارجية للجلد بدون حقن. أول المنتجات سيقدم هرمون النمو البشري ودواء لهشاشة العظام، بالإضافة إلى رقع لإيصال الأنسولين وأدوية أخرى. الهرمونات والجزيئات – معظمها يتم امتصاصهم حالياً بواسطة الحقن – يتم العمل عليها ليتم ايصالها بواسطة هذه التقنية الجديدة.

إن الولع الإسرائيلي بمزج التقنيات يتجاوز مجرد الفضول، إنه علامة ثقافية تكمن في قلب ما يجعل إسرائيل مبدعة جداً. إنه نتاج خلفيات متعددة الاختصاصات والتي غالباً ما يحصل عليها الإسرائيليون بدمج خبراتهم المدنية والعسكرية. لكنه أيضاً طريقة للتفكير تنتِج حلولاً مبدعةً جداً وتفتح المجال لصناعات جديدة بالفعل، وخطوات "تخترق" إلى الأمام في مجال التكنولوجيا. إنه شكل من أشكال التفكير الحر يصعب تخيله في المجتمعات الأكثر صرامةً أو الأكثر جموداً ثقافياً، بما فيها بعض المجتمعات التي تبدو ظاهرياً أنها في طليعة التطور التجاري.

الفصل الثالث عشر

مشكلة الشيخ

إن مستقبل المنطقة يعتمد على تعليمنا لشعبنا الشاب كيف يخرج وينشئ الشركات

فادي غندور

لم تكن توحي خلفية *إريل مارغاليت* أبداً أنه سيكون له مستقبل في صناعة رأس المال المُخاطر. ولد *إريل مارغاليت* في أحد الكيبوتزات، وقاتل بلبنان عام ١٩٨٢ كجندي في الجيش الإسرائيلي، درس الرياضيات والفلسفة في الجامعة العبرية بالقدس، وتابع بعد ذلك ليحصل على الدكتوراه في الفلسفة من جامعة كولومبيا. كتب أطروحته عن خواص الزعماء التاريخيين -الذين يعتبرهم كـ "زعماء رياديين"- والذين أثّروا بعمق في تنمية بلدانهم أو حتى حضاراتهم (كتب لمحة عن *وينستون تشرشل* و*ديفيد بن غوريون*، من بين آخرين كأمثلة).

خلال مسيرته المهنية، عمل لصالح *تيدي كوليك*، الذي كان رئيس بلدية القدس بين عامي ١٩٦٥ – ١٩٩٣. قبل فترة قليلة من هزيمة *كوليك* في انتخابات عام ١٩٩٣ البلدية، روّج *مارغاليت* لخطة تهدف للمساعدة على تشجيع الشركات الناشئة في القدس، والتي كانت تكافح في ذلك الحين كما هي الآن من أجل منع الشباب من المغادرة إلى تل أبيب القريبة، العاصمة الاقتصادية الحيوية لإسرائيل. مع رحيل *كوليك*، قرر *مارغاليت* تطبيق

خطته بنفسه، ولكن في القطاع الخاص. دعا صندوقه الاستثماري Jerusalem Venture Partners (JVP). التي تم تمويل انطلاقها برأسمال من برنامج يوزما.

منذ أن أسس JVP عام ١٩٩٤، جمع *مارغاليت* مئات ملايين الدولارات من شركات مثل France Telecom SA، وشركة Germany’s Infineon Technologies AG، بالإضافة إلى Reuters، وBoeing، وجامعة كولومبيا، ومعهد MIT التقني، والحكومة السنغافورية. دعم مارغاليت عشرات الشركات، كثير منها طرحت أسهمها للاكتتاب العام أو تم بيعها لمستثمرين دوليين، وحققت عوائد غير متوقعة. كانت JVP وراء شركات PowerDsine، و Fundtech، و Jacada، وكلها مدرجة حالياً في ناسداك. كانت إحدى صفقاتها الكبيرة هي Chromatis Networks شركة ربط الشبكات الضوئية، حيث تم بيعها مقابل ٤,٥ مليار دولار لشركة Lucent.

صنّفت مجلة Forbes في ٢٠٠٧، *مارغاليت* في المرتبة التاسعة والستين في قائمة *Midas*[*] "أفضل الرأسماليين المضاربين في العالم." كان من بين ثلاثة إسرائيليين ضمن قائمة أفضل ١٠٠، والتي كان معظمها أمريكيون.

---

[*] مصطلح Midas مقتبس من الأساطير اليونانية، ويعني اللمسة التي تحول الملموس إلى ذهب، ويستعمل اليوم للدلالة على الشخص الذي يحقق نجاحاً خارقاً في عالم الأعمال.

لكن مساهمة *مارغاليت* في إسرائيل هي أكثر من مجرد عمل تجاري. استثمر مبالغ ضخمة من ثروته الشخصية وخبرته التجارية التي يعرف كيف ينشط بها الساحة الفنية في القدس. أطلق ما يسمى بالـ Maabada، وهو مختبر تمثيل للفنون بالقدس، الريادي في استكشاف الصلات بين التكنولوجيا والفن، ويجمع الفنانين والتقنيين ليعملوا جنباً إلى جنب بطريقة لا تحصل في أي مكان آخر بالعالم.

بجوار المسرح غير الربحي الذي أسسه، والذي بني في مستودع مهجور، حوّل *مارغاليت* شركة طباعة إلى مقر رئيسي لشركة رسوم متحركة ناشئة، ومختبراً للرسوم المتحركة، حيث تهدف للتنافس مع Pixar وغيرها في إنتاج أفلام الرسوم المتحركة الكاملة.

قد تبدو القدس وكأنها آخر مكان قد تبني فيها استوديو سينمائي عالمي. كمركز للأديان التوحيدية الثلاثة، المدينة القديمة للقدس مختلفة تماماً عن هوليوود كما يمكن أن يتخيل المرء. إن صناعة الأفلام ليست من اختصاص الإسرائيليين، رغم أن الأفلام الإسرائيلية قد أصبح لها مكانة مؤخراً في المهرجانات السينمائية الدولية. ما يعقد الأمور أكثر هو حقيقة أن مركز الفنون الإسرائيلية يقع في تل أبيب العلمانية، بدلاً من القدس المعروفة أكثر بأماكنها المقدسة، وسياحها، ومكاتبها الحكومية. لكن رؤية *مارغاليت* بإنشاء الشركات، والوظائف، والصناعات، ومصادر الإبداع، كانت رؤية خاصة بالقدس.

هذا الالتزام الثقافي يمكن أن يكون أساسياً لنجاح *المجموعات* [أو العناقيد] الاقتصادية economic clusters، التي يشكل قطاع صناعة التقنية الإسرائيلي مثالاً جيداً عنها. إن

المجموعة كما يصفها مخترع هذا المفهوم الأستاذ في كلية الأعمال في هارفارد *مايكل بورتر*، بأنها نموذج فريد للتنمية الاقتصادية لأنها تستند على "تجمعات جغرافية" تتألف من مؤسسات مرتبطة - شركات، أجهزة الحكومة، جامعات - في حقل معين.[١] تحقق *المجموعات* نمواً بمعدل متزايد بمجتمعاتها لأن الناس يعيشون ويعملون ضمن هذه *المجموعة* بطريقة ما تربطهم ببعضهم البعض.

وفقاً لـ *بورتر* فعلى سبيل المثال، تكون "*مجموعة* النبيذ" في شمال كاليفورنيا حيث يقيم مئات من صانعي النبيذ وآلاف من مزارعي العنب المستقلين. هناك أيضاً الذين يقومون بتخزين العنب، ومصنّعي معدات الري والحصاد ومنتجي البراميل، ومصممي لصاقات الزجاجات، ناهيك عن الصناعة الإعلامية المحلية بأكملها، مع الشركات المختصة بإعلانات ومنشورات صناعة النبيذ. جامعة كاليفورنيا في *ديفيس* القريبة من المنطقة أيضاً حيث لديها زراعة عنب مشهورة على مستوى العالم وبرنامجاً في علم صناعة الخمور. معهد النبيذ موجود إلى الجنوب فحسب، في سان فرانسيسكو، والمجلس التشريعي لولاية كاليفورنيا في ساكرامنتو القريبة، فيه لجان مختصة بشؤون صناعة النبيذ. كما توجد تركيبات مجتمعية مماثلة حول العالم: *مجموعة* صناعة الأزياء بإيطاليا، و*مجموعة* التقانة الحيوية في بوسطن، و*مجموعة* صناعة السينما في هوليوود، و*مجموعة* وول ستريت في نيويورك، و*مجموعة* صناعة التكنولوجيا في شمال ولاية كاليفورنيا.

يحاول *بورتر* أن يبرهن على أن التركيز المكثف من الناس الذين يعملون ويتحدثون عن نفس الصناعة، يزوّد الشركات بوصول أفضل للعمال، والموردين، والمعلومات المتخصصة. لا توجد مجموعة في مكان عمل فقط؛ فهي جزء من نسيج الحياة اليومية، تتضمن تفاعلاً بين الأفراد في المقاهي المحلية، وعندما يأخذون أطفالهم من المدرسة، وفي الكنيسة أيضاً. تصبح روابط المجتمع روابط للصناعة، والعكس بالعكس.

كما يقول *بورتر*، "الصمغ الاجتماعي" الذي يربط مجموعة ببعضها يسهل الوصول للمعلومات الهامة أيضاً. كما يلاحظ أن *المجموعة* يجب أن تبنى حول: "العلاقات الشخصية، والتواصل وجهاً لوجه، والإحساس بالمصلحة العامة، وحالة 'المطّلع *inside*'" يبدو هذا تماماً كما وصفه *يوسي فاردي*: في اسرائيل "الكل يعرف الكل، وهناك درجة عالية جداً من الشفافية."

يشير *مارغاليت* إلى أن إسرائيل تملك المزيج الصحيح تماماً من الظروف لإنتاج مجموعة من هذا النوع، وهذا نادر الحدوث. بعد كل شيء لا تنجح محاولات إنشاء *المجموعات* دائماً. خذ على سبيل المثال مدينة دبي، بالبحث عن الشخص المماثل لـ *إريل مارغاليت* في دبي، يظن المرء أنه قد يكون من *محمد القرقاوي*.

القرقاوي هو رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي لشركة دبي القابضة، إحدى أكبر الشركات المملوكة من قبل الشيخ *محمد بن راشد آل* مكتوم، حاكم دبي (وكذلك رئيس الوزراء ووزير الدفاع في دولة الإمارات العربية المتحدة). بجميع المعاني والمقاصد فإن

الشيخ *محمد* هو رئيس "شركة دبي" فليس هناك أي تمييز بين الأموال العامة في دبي والثروات الخاصة بالشيخ.

جاءت قفزة *القرقاوي* لمكانة بارزة في عام ١٩٩٧، عندما ذهب للقاء الشيخ *محمد* في مجلسه - وهو منتدى للمواطنين العاديين الذين يأتون لرؤية الشيخ، ويمكن التفكير في الأمر على أنه النسخة العربية من قاعة اجتماعات البلدية، ولكن بشكل أقل تفاعلاً تماماً. خلال الزيارة، أشار الشيخ *محمد* إلى *القرقاوي* وصرّح: "أنا أعرفك، أنت ستنطلق بعيداً."[٢]

اتضح أن *القرقاوي*، الذي أصبح بعدها في الوسط الحكومي البيروقراطي، قد تم تحديده قبل بضعة أشهر من قبل أحد "المتسوقين السريين" للشيخ *محمد*، الذي يتمثل عملهم بالطواف في الإمارة والبحث عن قادة محتملين للشركات. بعد فترة قصيرة من لقاء المجلس، تم وضع *القرقاوي* في مسار وظيفي سريع ليصبح مدير إحدى شركات الشيخ الرئيسية الثلاث. أخبرنا آخرون في حكومة دبي أن اختيار *القرقاوي* قد تم لأنه اعتبر كشخص مؤهل من التكنوقراط، أي يستطيع أن ينفذ الأعمال بشكل ممتاز لكنه لن يتحدى رؤية الحاكم.

يستند النظام الاقتصادي في دبي إلى حد كبير على المحسوبية (تفضيل السكان)، التي أبقت على المواطنين المحليين راضين (١٥ في المئة فقط من أصل ١,٤ مليون مقيم في دبي هم من المواطنين الإماراتيين في الواقع). تعتبر دبي مثل سنغافورة، مجتمعاً منظماً للغاية، ليس هناك

أي وسائل للاحتجاج - حتى السلمية منها - ضد الحكومة. العديد من مؤسسي أول منظمة لحقوق الإنسان في دبي هم موظفون في الحكومة أيضاً وتعتمد على هبة الشيخ *محمد*.

حرية الكلام "مضمونة" دستورياً، لكنها لا تشمل نقد الحكومة أَو أي شيء يعتبر مهيناً للإسلام. عندما يتعلق الأمر بالشفافية الحكومية، خصوصاً بما يتعلق بالاقتصاد، فإنها تميل للذهاب في الاتجاه الخاطئ. قانون الإعلام الجديد يجعل تشويه سمعة دولة الإمارات العربية المتحدة أو اقتصادها جريمة يعاقب عليها بغرامة قد تصل إلى مليون درهم (ما يعادل ٢٧٠,٠٠٠ دولار تقريباً). تبقي الحكومة على قائمة ممنوعة من مواقع الانترنت؛ حيث يفرض المنع من خلال الرقابة الرسمية على الانترنت (لا يتصل المستخدمون بالإنترنت مباشرةً بل من خلال مُخدّم وسيط مراقب من قبل احتكار الاتصالات الحكومي). والتزاماً بمقاطعة جامعة الدول العربية، لا يسمح للزوار ولا للمقيمين الاتصال بإسرائيل من الهواتف الأرضية أو الهواتف الجوالة؛ رمز النداء الدولي ٩٧٢+ محجوب.

أصدر الشيخ *محمد* مؤخراً مرسوماً أعلن فيه ابنه ذو الخمسة والعشرون عاماً، الشيخ *حمدان*، ولياً للعهد؛ وابنه الأصغر نائباً له. ليس هناك مجال للمماثل الإماراتي لـ *إريل مارغاليت* للعب دور قيادي كبير في الحكومة. يُعتبر *محمد القرقاوي* نفسه واحداً من ٢١٠,٠٠٠ إماراتي فقط في كامل البلاد مؤهلين للخدمة في المواقع الحكومية الكبيرة أو في أدوار قيادية في شركات الشيخ.

باستثناء دائرة القيادة الرسمية، تعد دبي مفتوحة أمام الغرباء للعمل ولها تاريخ بعمر قرون في تجارة كل شيء من اللآلئ إلى المنسوجات. فقد أعلن والد جد الشيخ *محمد* ميناء إمارته معفياً من الضرائب في وقت مبكر من القرن العشرين بغرض جذب التجار الإيرانيين والهنود.

في السبعينات، أمر والد الشيخ *محمد*، *راشد بن سعيد آل مكتوم*، بجرف خليج دبي الضيق وبنى فيه واحداً من أكبر موانئ العالم المصنوعة من قبل الإنسان في منطقة جبل علي، جنوب غرب دبي باثنين وعشرين ميلاً. وبحلول عام ١٩٧٩، أصبح ميناء جبل علي أكبر ميناء في الشرق الأوسط، ووفقاً لبعض الخبراء فقد تم تصنيفه إلى جانب سور الصين العظيم وسد هوفر* كأحد ثلاث منشآت مصنوعة من قبل الإنسان يمكن رؤيتها من الفضاء. يعتبر ميناء جبل علي الآن ثالث أهم مركز لإعادة التصدير في العالم (بعد هونغ كونغ وسنغافورة).

بالنسبة *لراشد*، فإن وجهة النظر التجارية التحررية هذه كانت مستندة إلى حقيقة أن منبع دبي الاقتصادي سيجف في النهاية. مع ٥ بالمائة فقط من احتياطيات النفط والغاز مما لدى أبوظبي المجاورة، وجزءاً أقل حتى من احتياطيات المملكة العربية السعودية، فمن الممكن أن تكون احتياطيات دبي ستنفد بحلول عام ٢٠١٠. كما في مقولة الشيخ *راشد* المشهورة

* Hoover dam يقع على نهر كولورادو في أمريكا، انتهى بناؤه عام ١٩٣٥، وهو من أعظم السدود في العالم.

التي قالها ذات مرة: " جدّي كان يركب على الجمل، وكذلك أبي. أما أنا فأقود مرسيدس، وابني سيقود لاند روفر وكذلك ابنه... لكن ابن الأخير سيركب على جمل."

بالإضافة إلى إنشاء ميناء عالمي، أسس الشيخ *راشد* أيضاً أول منطقة للتجارة الحرة في الشرق الأوسط، والتي تسمح للأجانب بإعادة ١٠٠٪ من رأس المال والعوائد وتسمح أيضاً بملكية أجنبية بنسبة ١٠٠٪ للعقارات والشركات. يتجاوز هذا متطلب الإمارات ومعظم العالم العربي حيث يجب أن تكون معظم ملكية كل الشركات من قبل المواطنين المحليين.

طور الجيل التالي من العائلة المالكة - تحت قيادة الشيخ *محمد* - نموذج المنطقة الحرة لأبعد من ذلك، بإنشاء مجمعات أعمال مخصصة لقطاعات صناعية محددة. كان أولها مدينة دبي للإنترنت DIC، التي صُممت بمساعدة مؤسسة Arthur Andersen and McKinsey. حيث وفّرت مدينة دبي للإنترنت قاعدة مثالية لأي شركة تقنية تعمل في الشرق الأوسط، أو شبه القارة الهندية، أو أفريقيا، أو جمهوريات الاتحاد السوفييتي السابق، أي بسوق محتمل إجمالي يقدر بحوالي ١,٨ مليار شخص يبلغ ناتج دولهم المحلي الإجمالي حوالي ١,٦ تريليون دولار. وفي وقت قصير استأجرت ١٨٠ شركة مكاتب لها فيها ومن بينها Microsoft، و Oracle، وHP، وIBM، و Compaq، و Dell، و Siemens، و Canon، و Logica، و Sony Ericsson.

كانت مدينة دبي للإنترنت نجاحاً رائعاً دون شك : بحلول عام ٢٠٠٦، أكثر من ١٢٥ شركة من قائمة أفضل خمسمئة شركة في العالم كان لها حضور في دبي. حاولت دبي بعدئذ تكرار قصة النجاح هذه بتأسيس عدة مشاريع أخرى كمدينة دبي للرعاية الصحية، ومجمع دبي للتقانة الحيوية والأبحاث، ومدينة دبي الصناعية، وقرية دبي للمعرفة، ومدينة استوديو دبي، ومدينة دبي الإعلامية (حيث Reuters، و CNN، و Sony، وBertelsmann، و CNBC، و MBC، وشبكات إذاعية عربية، وشركات إعلامية أخرى كل منها تملك حضوراً رئيسياً).

مدير تسويق مدينة دبي للإنترنت، هو *وادي أحمد* المواطن البريطاني من أصل عربي، شرح الأمر: "جعلنا نظرية [*مجموعة*] *بورتر* حقيقة. لو جمعتم كل الشركات التي هي من نفس القطاع معاً ... فإن الفرص تتحقق. إنها شبكة روابط حياة حقيقية. حيث يتم الجمع بين الشركات مع مطوري البرمجيات. تتضمن *مجموعتنا* ستمئة شركة، تعمل في نطاق كيلومترين بين بعضها البعض ... وادي السيليكون فيه بعض أوجه التشابه ولكنه منطقة جغرافية، وليس كياناً واحداً تتم إدارته."[٣]

صحيح أن دبي قد حققت معدلات نمو مذهلة بشكل سريع في بادئ الأمر، مما جعلها مركزاً تجارياً مهماً خلال مدة قصيرة. لكن ليس هناك أي مقارنة أبداً بين عدد الشركات الناشئة في إسرائيل وفي دبي، أو مقدار رأس المال المُخاطر الذي كانت دبي قادرة على جذبه

مقارنة مع إسرائيل، ناهيك عن عدد الابتكارات وبراءات الاختراع المسجلة. لذا ما الذي يجعل إسرائيل ودبي مختلفتين بهذه الطريقة؟

إن نظرة إلى العمق قليلاً لرؤية ما يجري داخل *مدينة دبي للإنترنت* على سبيل المثال ستجعلنا نرى الجواب يبدأ بالظهور. في *مدينة دبي للإنترنت* لن تجد أي مركز أبحاث وتطوير، أو أي شركات جديدة ترتكز على الابتكار. فتحت دبي أبوابها لشركات الإبداع العالمية، وأتى الكثير منها. لكنهم قد جاؤوا لنشر ابتكارات صُنعت في مكان آخر لسوق إقليمية محددة. بالتالي فإن دبي لم تُنشئ أي *مجموعات* ابتكارية مزدهرة؛ بالأحرى فإن دبي قد بنت مراكز خدمات كبيرة وناجحة. لذا فعندما تم انتقاء *محمد القرقاوي* من قبل الشيخ *محمد* للمساعدة في تحفيز معجزة دبي الاقتصادية، كان المطلوب هو تنمية وإدارة هذا الموجود، لكن ليس بالضرورة توليد الابتكار، والجرأة.

لكن القصة تختلف في إسرائيل. *مارغاليت* هو واحد من عشرات آلاف رواد الأعمال. لم يلتقطه أحد (كالقرقاوي) ؛ هو التقط نفسه. كل نجاحه أتى من إنشاء شركات إبداعية، والخوض في مغامرة العالمية والنظام الاقتصادي التقني الذي يبحث عن منتجات وأسواق جديدة. وعلى الرغم من أن البنية التحتية المادية قد سهّلت هذه العملية في إسرائيل، فربما كانت أدنى مما هي عليه في دبي، لقد أثبتت البنية التحتية الثقافية أنها تربة أغنى جداً في أي عملية لزراعة الإبداع.

جذب أعضاء جدد *للمجموعة* من خلال تقديم وسيلة أقل تكلفة لأداء الأعمال التجارية قد يكون كافياً لإنشائها، لكن ليس لاستمرارها. لو أن الثمن هو الميزة التنافسية الوحيدة *للمجموعة*، فإن بعض البلاد الأخرى ستأتي بطرق لجعلها أقل تكلفة دائماً. إن عناصر من نوعية أخرى - كما في المجتمعات المتماسكة التي يلتزم أعضاؤها بالعيش والعمل وتشكيل الأسر في *المجموعة* - هي التي تساهم في تحقيق النمو المستدام. بما لا يدع مجال للشك، ليس من السهل تصنيع إحساس *المجموعة* بالالتزام والقدر المشترك الذي يتجاوز منافسات العمل اليومية.

إن عقبات دبي بهذا المعنى عميقة. المقيمون الأجانب - أوروبيون ومغامرو أعمال من الخليج الفارسي أو قادمون من جنوب آسيا والعمال العرب المؤقتون - كلهم هنا لجمع المال فقط، أي لفترة من الزمن. حالما ينتهون من القيام بذلك فإنهم سيعودون لأوطانهم أو سينتقلون لمغامرتهم التالية. علاقتهم مع دبي أشبه بالصفقة التجارية؛ فهم ليسوا جزءاً من نسيج المجتمع، هم لا يمدّون جذورهم فيه أو يبنون أي شيءٍ جديد. ويقيسون مواقفهم وإنجازاتهم طبقاً لمجتمعاتهم في أوطانهم الأم، لا بالنسبة للذين في دبي. تمتد جذورهم والتزامهم العاطفي لمكان آخر. نعتقد أن هذا يعتبر عقبة أساسية لتحقيق *مجموعة* تعمل بشكل كامل، وربما يكون عائقاً لتمهيد الطريق لاقتصاد ريادي عالي النمو.

يقول *سيرجي برين* أحد مؤسسي Google: "لو كان هناك فقاعة إنترنت في إسرائيل، فعندئذ يكون *يوسي فاردي* هو الفقاعة."[٤] مشيراً إلى دور *فاردي* بالمساعدة على إعادة بناء

قطاع الإنترنت في إسرائيل من ركام صدمة سوق التكنولوجيا العالمية عام ٢٠٠٠. أصبح اسم *فاردي* مرادفاً لعالم شركات الإنترنت الناشئة الإسرائيلية. وتعود شهرته الأكبر لـ ICQ، برنامج التراسل الفوري على الإنترنت الذي أُسس من قبل إبنه *آريك فاردي* وثلاثة من زملائه عندما كانوا في أوائل العشرينات من عمرهم. يقول *إسحاق آبلباوم* من مجموعةWestly أن ICQ - الذي كان ذات مرة أشهر برامج دردشة في العالم - كان واحداً من مجموعة شركات "غيرت وجه التكنولوجيا للأبد" بالتوازي مع Netscape وGoogle و Apple و Microsoft و Intel .

تم إطلاق برنامج ICQ (كاختصار لـ "I seek you" أنا أريدك) في تشرين الثاني عام ١٩٩٦، بتمويل أساسي من *فاردي*. كان أول برنامج يسمح لمستخدمي ويندوز بالتواصل مع بعضهم البعض بشكل مباشر. اخترعت شركة America OnLine (AOL) برنامج التراسل الفوري الخاص بها والذي سمي Instant Messenger (AIM) في نفس الوقت تقريباً، لكن كان برنامج AOL متوفراً لمشتركيها فقط في البداية.

انتشر البرنامج الإسرائيلي بشكل أسرع بكثير من برنامج AOL . بحلول شهر حزيران من عام ١٩٩٧، بعد ما يقرب من نصف سنة على انطلاق ICQ، وعندما كان ٢٢٪ فحسب من البيوت الأمريكية لديهم انترنت كان في ICQ مليون مستخدم، وخلال ستة أشهر أخرى قفز عدد المستخدمين إلى خمسة ملايين، ثم بعد عشر شهور وصل عدد المستخدمين إلى عشرين مليون. وكان لدى ICQ في نهاية عام ١٩٩٩ ما مجموعه ٥٠ مليون مستخدم مسجل مما جعله الخدمة الأكبر على شبكة الإنترنت العالمية في ذلك الحين.

وأصبح ICQ البرنامج الأكثر تحميلاً في تاريخ CNET.com، مع حوالي٢٣٠ مرة مليون تحميل.

بالعودة إلى منتصف عام ١٩٩٨، عندما حقق ICQ حوالي ١٢ مليون مستخدم، قررت شركةAOL شراء الشركة الناشئة بسعر يعتبر في ذلك الوقت أكبر مبلغ يدفع لشركة تقنية إسرائيلية: بمبلغ ٤٠٧ ملايين دولار. (وقد أصرّوا بذكاء على أخذ كامل المبلغ نقداً، بدلاً من أسهم.)

مع أن إسرائيل كانت قد ركبت موجة التكنولوجيا المتقدمة بالفعل في ذلك الوقت، إلا أن بيع ICQ كان ظاهرة وطنية. ألهمت العديد من الإسرائيليين ليصبحوا رواد أعمال. بعد كل شيء فإن المؤسسون كانوا مجموعة هبيين شباب. الرد الإسرائيلي الشائع لكل أشكال النجاح، كما يعتقده الكثيرون هو: إذا تمكن هؤلاء الشباب من فعل ذلك فأنا أستطيع القيام به بشكل أفضل، كما كانت عملية البيع هذه مصدر فخر وطني، مثل الفوز بميدالية ذهبية في الألعاب الأولمبية العالمية للتكنولوجيا. وعنونت إحدى الجرائد المحلية أن إسرائيل قد أصبحت "قوة عظمى" في مجال الانترنت.[٥]

يستثمر *فاردي* في شركات الإنترنت الناشئة لأنه يؤمن بها. لكن تركيزه انصبّ على الإنترنت عندما كان معظم الناس يعملون أو يستثمرون في قطاعات "إسرائيلية" تقليدية كالاتصالات والأمن، أو قطاعات جديدة أخرى، كالتكنولوجيا النظيفة والتقانة الحيوية، ليست مجرد سمة يمكن نسبتها لحساب الأرباح فقط. بالنسبة لشخص مجموعته إسرائيل،

وهو واع بوضعه كـ "مطّلع" في هذا المجتمع، مجتمع يريده أن ينجح، وبذلك الالتزام فهو يعي دوره أيضاً بوجوب دعم هذا القطاع خلال فترة جفاف (حدوث كساد). الاستثمار من ناحية شخصية كما هو لهدف وطني يدعي "بالوطنية المربحة" وقد بات يحصل على اهتمام متجدد مؤخراً.

قبل أكثر من قرن من الزمن، تولى المصرفي البارز *جي. بي. مورغان* أمر إعادة الاستقرار للاقتصاد الأمريكي بشكل منفرد تقريباً خلال الذعر الذي حصل في عام ١٩٠٧. في وقت لم يكن فيه احتياطي فيدرالي، كما قال *رون شيرناو* المؤرخ والكاتب في مجال الأعمال: "لم يلتزم *مورغان* بجزء من ماله الخاص فحسب، لكنه قام أيضاً بتنظيم كامل المجتمع المالي للمشاركة خلال عملية الإنقاذ".[٦]

عندما حصلت الأزمة في عام ٢٠٠٨، قام *وارن بافيت* بلعب دور مماثل، حيث قام بضخ ٨ مليار دولار داخل Goldman Sachs وGeneral Electric خلال أسبوعين فقط. مع تفاقم الهلع، عرف *بافيت* أن قراره القيام باستثمارات هائلة قد تكون إشارة للسوق، فمستثمر أمريكا الأشد احتراماً لم يكن ينتظر أن تهبط الأسهم أكثر، ويعتقد أن الاقتصاد لن ينهار.

تدخلات *فاردي* ليست كبيرة كهذا الحجم بالطبع، لكن حتى مع ذلك، كان لديه تأثير على مزيج من الشركات الناشئة الإسرائيلية من خلال لعب دور قيادياً بالحفاظ على جزء من

الإنترنت واقفاً على قدميه. ساعد مجرد الوجود والصمود في قطاع كان الجميع ينسحب منه على قلب الأمور.

في مؤتمر TechCrunch* تم تحديد ٥١ شركة ناشئة مؤثرة لها بدايات واعدة في العالم، سبعة منها كانت إسرائيلية، ومعظمها قد جمعت جزءاً من رأسمالها من *يوسي فاردي*. مؤسس TechCrunch *مايكل آرينجتون* هو مؤيد قوي لـ *فاردي*، يقول: "أنتم [إسرائيل] يجب أن تبنوا تمثالاً لـ *يوسي فاردي* في تل أبيب."(٧)

في أحد الكتب الأكثر مبيعاً الذي يحمل عنوان (بُنيت لتدوم *Built to Last*) يُعرّف مرشد الأعمال جيمس *كولينز* العديد من النجاحات الدائمة في عالم الأعمال، بأنها جميعها تحوي أمراً واحداً مشتركاً: هدف مركزي core purpose ويُقال في جملة واحدة أو اثنتين. "الهدف المركزي" كما كتب *كولينز*: "هو سبب وجود المنظمة لكونه [هو] يعكس أهمية الناس المتصلين بعمل الشركة . . . أبعد من مجرد كسب المال"، ويسرد قائمة من خمسة عشر مثال عن صيغٍ للهدف المركزي. كل واحد منها هو لإحدى الشركات -بما فيها Wal-Mart وشركة McKinsey و Disney و Sony- باستثناء واحد فقط هو: إسرائيل. يصف *كولينز* هدف إسرائيل المركزي "توفير مكان آمن على الأرض للشعب اليهودي." بناء اقتصاد إسرائيل والمشاركة في *مجموعته* -واللذان قابلين للتبادل- والترويج لها في الأماكن الأكثر بعداً في العالم، ما يحفز بشكل جزئي "المربحين الوطنيين"

* مؤتمر TechCrunch هو مؤتمر سنوي يديره موقع techcrunch.com الذي يهتم بأخبار الشركات التقنية

لإسرائيل.[٨] كما علّقت المؤرخة *باربارا توكمان* قبل ازدهار إسرائيل التقني: "مع كل مشاكلها، تملك إسرائيل ميزة قوية واحدة: حاسة التصميم. ربما لا يكون لدى الإسرائيليين ثراء... أو حياة هادئة. لكن لديهم ما يميل الثراء لإخماده: الدافع."[٩]

إن غياب الدافع هو مشكلة في عدد من دول مجلس التعاون الخليجي المكون من الإمارات والسعودية والبحرين والكويت وقطر وعُمان. في حالة دبي، وهي إمارة في دولة الإمارات، فإن معظم رواد الأعمال الذين يأتون من مكان آخر دافعهم الوحيد هو الربح -وهو مهم- لكنهم ليسوا مدفوعين أيضاً لبناء نسيج المجتمع في دبي. كما رأينا خلال فحص نظرية مجموعات *مايكل بورتر*، لن يجعل دافع الربح لوحده الاقتصاد الوطني إلا أبعد مما هو عليه. عندما يمر الاقتصاد بأوقات صعبة، كما حدث في دبي أواخر عام ٢٠٠٨، أو عندما يصبح وضع الأمان مهزوزاً، فإن أولئك الذين ليسوا ملزمين ببناء وطن أو مجتمع ودولة، هم أول من يهربون في أغلب الأحيان.

في اقتصادات الدول الأخرى لمجلس التعاون الخليجي، تختلف المشكلة كثيراً. خلال رحلاتنا في شبه الجزيرة العربية، رأينا بأم أعيننا كيف أن السعوديين -الشباب والكبار- فخورون باقتصادهم والبنية التحتية الحديثة له. يملك الكثير من السعوديين نسباً قَبلياً يمكن تتبعه لقرون سابقة، وبنوا اقتصاداً متقدماً معترف به عالمياً، ويعد مسألة فخر قَبلي ووطني.

لكن كل هذه الاقتصادات تواجه تحديات قد تعيق أي تقدم محتمل أيضاً.

عدد من قادة الشركات والحكومة من كافة أنحاء العالم العربي قد تحول انتباههم لتحفيز اقتصاد ريادي عالي النمو، وبعضهم يدرسون إسرائيل في هدوء. "بأي طريقة أخرى سننشئ ثمانين مليون وظيفة عمل في غضون العشر سنوات القادمة؟" هكذا سألنا *رياض العلاوي*. وهو رائد أعمال أردني ناجح قام بأعمال تجارية في أنحاء المنطقة. ثمانون مليون هو العدد الذي نظل نسمعه من الخبراء خلال رحلاتنا للعواصم العربية.

تضم الاقتصادات العربية في شمال أفريقيا (مصر والجزائر والمغرب وتونس)، وفي الشرق الأوسط (لبنان وسوريا وفلسطين والعراق والأردن) وفي الخليج الفارسي (المملكة السعودية، والإمارات وقطر والبحرين والكويت وعمان) تشمل كلها حوالي ٢٢٥ مليوناً تقريباً، ما يعادل حوالي ٣٪ فقط من تعداد سكان العالم. وكان الناتج المحلي الإجمالي للاقتصادات العربية في عام ٢٠٠٧ حوالي ١,٣ تريليون دولار، أي ما يعادل خُمسي حجم الاقتصاد الصيني تقريباً. لكن توزيع الثروة يتفاوت بشكل كبير: هناك الاقتصادات الغنية بالنفط ذات العدد القليل (كقطر، حيث تضم مليون فرد، وحصة كل فرد من الناتج الإجمالي حوالي ٧٣,١٠٠ دولار) والاقتصادات الفقيرة نفطياً ذات العدد الكبير والكثيف من السكان (كمصر، حيث تضم حوالي ٧٧ مليون فرد، وحصة كل فرد من الناتج الإجمالي ١,٧٠٠ دولار فقط) التعميم حيال استراتيجيات التنمية خطير، نتيجةً لاختلاف الحجم والتركيب والموارد الطبيعية للاقتصادات العربية، والتي تتفاوت على نحو واسع.

لكن حتى مع كل هذه الاختلافات، فالتحدي الاقتصادي الذي يوحّد العالم العربي المسلم هو قنبلته السكانية الموقوتة: فحوالي ٧٠٪ من سكانه تحت سن الخامسة والعشرين. يتطلب توظيف كل هؤلاء البشر خلق ثمانين مليون وظيفة بحلول عام ٢٠٢٠، كما أخبرنا *العلاوي*.[١٠] تحقيق هذا الهدف يعني توليد معدل توظيف أكبر بمرتين من معدل نمو العمل الأمريكي خلال فترة ازدهار التسعينات. "القطاع العام لن يقوم بخلق هذه الوظائف،" كما يقول *فادي غندور*، وهو رجل أعمال أردني ناجح "إن استقرار ومستقبل المنطقة سيعتمد على تعليمنا لشعبنا الشاب كيف يخرج وينشأ شركات."[١١]

إلا أن العمل الريادي لا يلعب إلا دوراً تافهاً في اقتصادات العالم العربي. حتى قبل أن ينفجر اقتصاد دبي في الأزمة المالية العالمية، كان أقل من ٤٪ من سكانها الإماراتيين البالغين يعملون في مرحلة مبكرة أو صغيرة للمشاريع. لذا فما هي الموانع ليكون العرب "أمة شركات ناشئة"؟ إن الجواب يشمل النفط، والحدود على الحريات السياسية، ومنزلة المرأة، وجودة التعليم.

تتم قيادة الأغلبية العظمى من نشاط المنطقة الاقتصادي بواسطة إنتاج وتنقية الهيدروكربونات*. فإجمالي الصادرات غير النفطية من كل العالم العربي – بعدد سكان يقدر بـ٢٢٥ مليون فرد – هو أقل من فنلندا، والتي لا يتجاوز عدد سكانها خمسة ملايين فرد. بعيداً عن النفط، هناك بعض النجاح العالمي، كشركة الخطوط الجوية الإماراتية، وشركة

---

* كناية عن النفط والغاز.

أوراسكوم للاتصالات التي مقرها مصر، وشركة آراميكس التي مقرها الأردن. (تأسست شركتي أوراسكوم وآراميكس من قبل رواد أعمال أذكياء.) الشركات العائلية – في حالة بلدان مثل مصر – تبرز أيضاً في مجالات الخدمات والنسيج والزراعة أيضاً. لكن صناعة النفط هي المساهم الأكبر وإلى حد بعيد في الناتج المحلي الإجمالي للمنطقة. حيث تنتج المنطقة حوالي ثلث إنتاج العالم من النفط و١٥٪ من إنتاج العالم من الغاز.

هناك نمو متزايد في الطلب على النفط، مع الصين والهند كمثالين على أكثر البلدان احتياجاً للنفط بشكل متزايد. في بدايات عام ١٩٩٨، تزايد الطلب الصيني والهندي المشترك بمقدار الثلث في أقل من عقد من الزمن. لذا فمهما تقلب سعر النفط على أية حال، فإن الطلب يمر بتحول عالمي.

لكن اقتصاد العالم العربي النفطي أعاق تحقيق نمو عال للعمل الريادي. فتوزيع هبات ثروة النفط على الجماهير أزاح عن كاهل الحكومات الضغوط الشعبية لتنفيذ إصلاحات سياسية واقتصادية. دعمت ثروة النفط قوة الحكومات الاستبدادية التي ليست بحاجة لجمع الضرائب من المواطنين، وبالتالي فهي ليست بحاجة لأن تكون متجاوبة جداً مع شكاويهم. كما يشرح الأمر مؤرخو العالم الإسلامي، ففي البلدان العربية "إن عكس القول المأثور هو صحيح: لا تمثيل دون نظام ضريبي."**[١٢] الإصلاحات اللازمة بشدة والتي تعتبرها النخب تهديداً – هي الحق بحرية التعبير، وتقبّل التجربة والفشل، وتوفير إمكانية الوصول

** يمكن القول بعبارة أوضح هنا : أن "*الديمقراطية تعني الضرائب*" وهو مثل غربي شائع .

للبيانات الحكومية الاقتصادية – ضرورية لبيئة يمكن أن يزدهر بها المستثمرون وروّاد الأعمال. لكل هذه الأسباب بالضبط يساعد العمل الريادي على نمو الاقتصادات وتقدم المجتمعات – فهو يكافئ الجدارة، والمبادرة، والثمار بدلاً من المنزلة والمكانة – وهو ما كبتته حكومات الخليج الفارسي. هذا ما دعاه ذات مرة العالم السياسي *صاموئيل هنتينغتون* بـ"مشكلة الملك king’s dilemma" : كل الملوك العصريين يحاولون في النهاية موازنة الاقتصاد مع تقييد التحرير، فبدأ منح الحرية يتحدى سلطة الملك. في العالم العربي، سماها الصحفي البريطاني *كريس ديفدسون* مؤلف كتاب (*دبي: النجاح غير المحصن Dubai: The Vulnerability of Success*) بـ"مشكلة الشيخ."

باستثناء لبنان والعراق، لم يسبق أبداً أن كانت هناك انتخابات حرة بصدق في أي من بلدان جامعة الدول العربية الاثنين والعشرين. بعد محاولة واحدة لإجراء انتخابات في الإمارات العربية المتحدة في عام ٢٠٠٦ جذبت إقبالاً ضعيفاً، علّق عضو بارز من الحكومة: "هذا مخيب جداً للآمال، حيث أن كل المرشحين والمشاركين كانوا من العوائل الجيدة جداً، وجميعهم تمت الموافقة عليه شخصياً من قبل حكّام الإمارات."[١٣]

أرادت بعض حكومات الخليج العمل على حل "مشكلة الشيخ" باستعمال الثروة النفطية لتحديث البنية التحتية الصلبة لاقتصاداتهم، وترك الهياكل السياسية بدون تغيير عملياً. في حين أنه لم يتم امتصاص الدخل الوارد من الازدهار السابق للنفط – في السبعينات – من قبل اقتصادات المنطقة، فبدلاً من ذلك صُرف على الاستيراد من الغرب والاستثمار في

الخارج وعلى شراء الأسلحة العسكرية، وبالتالي حصلت الاقتصادات المحلية على فائدة مباشرة قليلة. لكن منذ عام ٢٠٠٢، أُعيد استثمار أكثر من ٦٥٠ مليار دولار في اقتصادات دول الخليج لوحدها من هذا الربح المفاجئ القادم من زيادة الطلب على النفط.

إلى جانب استراتيجية *المجموعات* التي تبنتها دبي وعدد من دول الخليج العربي، دخلت معظم إيرادات المنطقة النفطية في تطوير العقارات. فحقق قطاع العقارات في دول مجلس التعاون أسرع معدل نمو في العالم. بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠١٠ بتقدير يصل لـ١٩,٥٥ يارد مربع من المساحات الجديدة القابلة للتأجير - عمارات مكاتب جديدة، ومراكز تسوق، وفنادق، وأماكن صناعية، وتطويرات في الإسكان- ستتم إضافتها في المنطقة، يتركز معظمها في المملكة السعودية والإمارات، بنمو سنوي يبلغ ٢٠٪ خلال هذه الفترة. (نمو المساحات القابلة للتأجير في الصين يبلغ ١٥٪).

لكن كما في أغلبية مناطق العالم، فقاعة عقارات الخليج العربي قد انفجرت. في بداية عام ٢٠٠٩، القيمة السكنية والتجارية في دبي على سبيل المثال هبطت بحوالي ٣٠٪ ويُتوقع أن تهبط أكثر من ذلك. كان مُلّاك المنازل في الحقيقة يتركون منازلهم ويتركون البلاد فقط لتفادي احتمال دخول السجن لفشلهم في دفع ديونهم. وجُمدت مشاريع البناء الضخمة.

لا *مجموعات* النفط ولا حتى *مجموعات* العقارات قد شكّلت اقتصاداً ابداعياً أو معدلاً عالياً من ريادة الأعمال.

مع القنبلة السكنية الموقوتة، حاولت حكومات الخليج الغنية نفطياً بناء *مجموعات* بحثية أكاديمية. كل *مجموعة* تقنية بها عدد من المؤسسات التعليمية العظيمة. بدأت منطقة وادي السيليكون الحصول على شهرتها عام ١٩٣٩ عندما تخرج المهندسان *ويليام هيوليت* و*ديفيد باكارد* من جامعة ستانفورد، ووضعا أموالهما البالغة ٥٣٨ دولار لتأسيس شركة Hewlett-Packard*. كان مرشدهم أستاذاً سابقاً في جامعة ستانفورد، حيث أسسا مقراً في كراج قرب منطقة *بالو آلتو*.

لكن مؤسسات العالم العربي الثقافية والاجتماعية فيها تخلف مزمن حسب ما أفادت لجنة الأمم المتحدة المجازة من المثقفين العرب. تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية العربية الذي عرض أبحاث المنظمة بين عامي ٢٠٠٢ و٢٠٠٥ وجد أن عدد الكتب المترجمة للعربية سنوياً في كل بلدان العالم العربي مجتمعة كان خُمس عدد الكتب المترجمة لليونانية في اليونان. كما كان عدد براءات الاختراع المسجلة بين عامي ١٩٨٠ و٢٠٠٠ قد بلغ ١٧١ في المملكة السعودية، وفي مصر ٧٧، وفي الكويت ٥٢، وفي الإمارات ٣٢، وفي سوريا ٢٠، وفي الأردن ١٥ وذلك مقارنة بـ٧٦٥٢ براءة اختراع مسجلة في إسرائيل. كما يحوي العالم العربي أعلى معدل من الأمية في العالم، وأقل عدد من العلماء الباحثين بحسب مقالات يستشهد بها. نشرت الصين في عام ٢٠٠٣ قائمة بأفضل خمسمئة جامعة في العالم؛ لم تتضمن أي إشارة لواحدة من أكثر من مئتي جامعة في العالم العربي.[١٤]

* وهي الشركة المشهورة باسم hp

إدراكاً لأهمية الجامعات في البحث والتطوير الضرورية لبراءات الاختراع والابتكار، افتتحت المملكة العربية السعودية جامعة الملك *عبد الله* للعلوم والتكنولوجيا، لإنشاء مركز أبحاث لعشرين ألف شخص من طلاب ومدرسين وطاقم إداري. وستكون أول جامعة في المملكة العربية السعودية يدرس فيها الطلاب والطالبات في نفس الفصول الدراسية. كما أسست كل من قطر والإمارات العربية المتحدة شراكات مع مؤسسات أكاديمية غربية شهيرة. كما تضم مدينة قطر التعليمية فروعاً لجامعة Weill Cornell للتخصصات الطبية، وجامعة Carnegie Mellon لعلوم الحاسب وإدارة الأعمال، وبرنامجاً لجامعة Georgetown في العلاقات الدولية، وبرنامجاً لجامعة Northwestern في الصحافة. وأسست إمارة أبوظبي بدورها فرعاً لجامعة نيويورك. إن الفكرة هنا أنه إذا تمكنت البلدان العربية من جذب الباحثين الأكثر إبداعاً من أنحاء العالم، فسيساعد ذلك على تحفيز بيئة الإبداع محلياً.

ولكن هذه المؤسسات الجديدة لم تحرز تقدماً كبيراً. فهم لا يستطيعون توظيف خبرات أكاديمية أجنبية يمكن الاعتماد عليها لتستقر وتمد جذورها وتقوم بالتزام طويل الأجل للعالم العربي. فكما قال *كريس ديفيدسون* لنا: "إن الأمر يتجاوز مجرد جلب ماركات التعليم إلى الخليج من هجرة العقول واستيعابها، تركز هذه الجامعات على بناء السمعة الوطنية، ليس الإبداع الحقيقي."[١٥]

كانت حالة إسرائيل مختلفة تماماً. فقد تم تأسيس الجامعات المتقدمة قبل أن يكون هناك دولة حتى. الأستاذ الجامعي *حاييم وايزمن*، الكيميائي المشهور الذي ساعد في انطلاق حقل التقانة الحيوية باختراعه طريقة مبتكرة لإنتاج الأسيتون، علّق على الافتتاح الغريب للجامعة العبرية في القدس يوم ٢٤ يوليو ١٩١٨: "يبدو الأمر متناقضاً للوهلة الأولى في أرض عدد سكانها قليل للغاية، في أرض حيث يجب القيام بكل شيء ينبغي القيام به، في أرض تستجدي أموراً بسيطة للغاية كالمحاريث، والطرق، والموانئ، إلا أننا يجب أن نبدأ من خلال تأسيس مركز للتنمية الروحية والفكرية."[(١٦)]

تضمن أول مجلس أمناء للجامعة العبرية *وايزمان* رئيس إسرائيل الأول، بالإضافة لـ *ألبرت أينشتاين*، وسيغموند *فرويد*، و *مارتن بوبر**. وتأسس معها تخنيون في عام ١٩٢٥. ثم تبعه معهد *وايزمان* للعلوم عام ١٩٣٤، وفي عام ١٩٥٦ افتُتحت جامعة تل أبيب، وهي أكبر جامعة في إسرائيل اليوم. وهكذا في أواخر الخمسينات، عندما كان عدد سكان إسرائيل حوالي مليوني نسمة فقط، كان البلد قد أسس أربع جامعات من الطراز العالمي بالفعل. تأسست الجامعات الكبرى الأخرى، كجامعة بار-إيلان، وجامعة حيفا، وجامعة بن غوريون في النقب، في الأعوام ١٩٥٥، ١٩٦٣، و١٩٦٩، على التوالي.

تمتلك إسرائيل اليوم ثماني جامعات وسبعة وعشرين كلية. أربعة منها ضمن قائمة أفضل ١٥٠جامعة في العالم، وسبعة منها ضمن أفضل ١٠٠ جامعة في آسيا والمحيط الهادئ.

---

* Martin Buber: فيلسوف يهودي شارك في تأسيس الحركة الصهيونية والترويج لها.

وليست أي واحدة منها فرعاً لجامعة من الخارج. كما أن المؤسسات البحثية الإسرائيلية كانت الأولى من نوعها في العالم أيضاً في مجال الاستفادة تجارياً من الاكتشافات العلمية.

أنشأ معهد وايزمان في عام ١٩٥٩ مؤسسة Yeda (التي تعني "المعرفة" بالعبرية) لتسويق أبحاثه. منذ ذلك الحين أنتجت *ييدا* آلاف المنتجات والشركات التقنية الطبية الناجحة. بين عامي ٢٠٠١ و٢٠٠٤ جمع المعهد مليار شيكل (أكثر من ٢٠٠ مليون دولار) من عائدات الملكية على براءات الاختراع. بحلول عام ٢٠٠٦، كانت *ييدا* في المرتبة الأولى بين المعاهد الأكاديمية العالم بعوائد الملكية على براءات الاختراع.[١٧]

بعد عدة سنوات من إنشاء *ييدا*، أسست الجامعة العبرية شركتها الخاصة بنقل التكنولوجيا، وسمتها Yissum (التي تعني "الإنجاز" بالعبرية). تكسب ييسوم اليوم أكثر من مليار دولار سنوياً من مبيعات البحوث التي تجري في الجامعة العبرية، وقد سجلت ٥٥٠٠ براءة اختراع و١٦٠٠ اختراع. كان ثلثا اختراعاتها في عام ٢٠٠٧ ضمن مجال التقانة الحيوية، وعُشرها في التقانة الزراعية، وعُشر آخر كان في علوم الحاسوب والمنتجات الهندسية. وقد تم بيع بحوثها لشركات مثل Johnson & Johnson، وIBM، وIntel، و Nestlé، و Lucent Technologies، والعديد من الشركات العالمية الأخرى. عموماً، تم تصنيف ييسوم مؤخراً في المرتبة الثانية عشرة عالمياً – بعد عشر جامعات أمريكية وجامعة بريطانية واحدة – في التصنيف العالمي في مجال براءات الاختراع للتقانة الحيوية (وصُنّفت جامعة تل أبيب في المرتبة الحادية والعشرين).

إسرائيل أمّة من المهاجرين، تعتمد باستمرار على موجات متتالية من المهاجرين لينمو اقتصادها. ويعود جزء كبير من الفضل لهؤلاء المهاجرين في أن لدى إسرائيل حالياً أكبر معدل من المهندسين والعلماء نسبة لعدد السكان من أي دولة أخرى، وتنتج أبحاثاً علمية أكثر من أي دولة أخرى بالنسبة للفرد الواحد: ١٠٩ لكل عشرة آلاف فرد.[١٨] يُمنح القادمون الجدد من اليهود وأفراد عائلاتهم من غير اليهود الإقامة والمواطنة وكل المزايا الأخرى بسهولة. تُعتبر اسرائيل عالمياً كمكان ممتاز لريادة الأعمال وهي - كالجيش الإسرائيلي- رافضة لقيود التسلسل الهرمي.

لكن في الخليج لا تسمح الحكومات إلا بتأشيرات إقامة تصل مدتها إلى ثلاث سنوات فقط لا أكثر، حتى لزملائهم المسلمين والعرب. كما أنه ليس هناك إمكانية للحصول على الجنسية في تلك البلدان. لم يكن معظم الباحثين المطلوبون عالمياً راغبين بالانتقال مع أسرهم واستثمار حياتهم المهنية في مؤسسة تقع في دولة تخنق حرية التعبير والحرية الأكاديمية والشفافية الحكومية، وتضع حداً زمنياً على الإقامة. في حين أنه تم إعادة النظر في منح تأشيرات إقامة مدتها عشر سنوات أو خمس في عدد من الدول العربية الخليجية، إلا أن أي حكومة منها لم تسمح بها في نهاية المطاف.

تدل هذه القيود على الإقامة أيضاً على عقبة أكبر حيال جذب الأكاديميين: أصبح العدد القليل من الأكاديميين المتخصصين الذين ظهروا مدركين لرغبة الحكومة بإبقائهم خارج الأضواء. تنبثق القوانين من الضغط على الحكومات التي تستجيب للقومية العربية بشكل

واسع، والقومية الوطنية على وجه التحديد. على سبيل المثال، المرأة الإماراتية التي تتزوج من أحد الوافدين عليها أن تتخلى عن جنسيتها، ولن يحصل أطفالها على جواز سفر دولة الإمارات أو أي من استحقاقات الرعاية الاجتماعية المقدمة من الحكومة.

كما أن إحدى التحديات الرئيسية التي تعترض تحقيق مستوى عالٍ من النمو في ثقافة ريادة الأعمال بأماكن أخرى من العالم العربي - أكثر من مجرد دول الخليج فقط - هي: نماذج التعليم التي ترتكز على التلقين والاستظهار في المدارس الأساسية والثانوية وحتى في الجامعات. وفقاً *لحسن بلعاوي* الذي عمل كمستشار في وزارة التعليم المصرية، فإن التعليم في مصر يركز أكثر على الأنظمة والمعايير والاحترام بدلاً من الاختبار العلمي. إنه نموذج *كولومبيا* أكثر منه *أبولو*.

شكّل هذا التركيز على المعايير سياسة تعليمية تحدد النجاح من خلال قياس المدخلات بدلاً من المخرجات (النتائج). على سبيل المثال، وفقاً لدراسة قامت بها مكاتب مؤسسة McKinsey & Company في الخليج الفارسي، فإن الحكومات العربية قد وظفت أعداداً من المدرسين وأنفقت على الاستثمارات في البنية التحتية - المباني والآن أجهزة الكمبيوتر- أملاً بتحسين أداء طلابها. لكن نتائج التحليلات الدولية الأخيرة في دراسة الرياضيات والعلوم قد صنفت الطلاب السعوديين في المرتبة الثالثة والأربعين من أصل خمسة وأربعين (كانت المملكة السعودية وراء بوتسوانا حتى، التي كانت المرتبة الثانية والأربعين).[١٩]

في حين أن متوسط نسبة الطلاب لكل معلم في دول مجلس التعاون الخليجي هي ١٢ لـ١ وهي تعتبر واحدة من أدنى النسب في العالم، كما أنها مقارنة إيجابية بالنسبة إلى متوسط ١٧ لـ ١ في بلدان OECD*، لكن ذلك لم يكن له أي تأثير إيجابي حقيقي. لسوء الحظ، تشير أدلة عالمية إلى أن انخفاض نسبة المعلمين للطلاب لها ارتباط ضعيف بأداء الطلاب الجيد، وأنها أقل أهمية بكثير من معيار جودة المدرسين. لكن وزارات التعليم في معظم الدول العربية لا تقيس أداء المعلم. المدخلات أسهل قياساً عبر منهجية توحيد المعايير.

إن التركيز على عدد المعلمين له آثار ضارة جداً على الفتيان في العالم العربي. العديد من المدارس الحكومية مفصولة حسب الجنس: يتم تدريس الأولاد من قبل رجال والفتيات من قبل نساء. وبما أن وظائف التدريس هي أقل جاذبية للرجال بشكل تقليدي، فهناك نقص في المعلمين للبنين. كنتيجة لقلة عدد المواهب، تضطر مدارس البنين في كثير من الأحيان لتوظيف مدرسين أقل جودة. في الواقع، إن فجوة أداء الطلاب بين الجنسين في دول مجلس التعاون الخليجي تعتبر من النسب الأكثر تبايناً في العالم.

أخيراً، ربما يكون العامل الأكبر في الحد من تحقيق اقتصادات ذات النمو الريادي المرتفع هو دور المرأة. *ديفيد لاندز* الأستاذ في جامعة هارفارد، ومؤلف الكتاب المؤثر: *ثروة وفقر الأمم/ The Wealth and Poverty of Nation*، يقول أن المقياس الأفضل لإمكانات النمو في الاقتصاد يكمن في *الحقوق القانونية* وفي *وضع المرأة فيها*. فكما يذكر في

* Organisation for Economic Co-operation and Development : منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وهي منظمة دولية تضم ٣٤ بلداً (معظمها من دول العالم الأول) وتصف نفسها بالملتزمة بالديمقراطية و اقتصاد السوق.

كتابه: "أن تحرم المرأة يعني أن تحرم بلداً من عمل ومواهب ... [و]*تُضعف الدافع للإنجاز في الفتيان والرجال*." يرى *لاندز* أنه لا شيء أكثر إضعافاً للدافع والطموح من الشعور بحق الأفضلية. ليس هناك شعور أكثر تشتيتاً بقوة من أن ترسخ في أذهان نصف السكان أنهم متفوقون، والتي كما يقول، تقلل من "حاجتهم للتعلم والإنجاز". هذا النوع من التشويه يجعل الاقتصاد غير قادر على المنافسة بطبيعته، وذلك نتيجة للمنزلة الاقتصادية الثانوية للمرأة في العالم العربي.[٢٠]

اقتصاد إسرائيل والعديد من الاقتصادات الموجودة في العالم العربي، هي مختبرات حية للنظرية الاقتصادية *للمجموعات* (العناقيد)، وبشكل أعم: ما يلزم الدول لتوليد -أو خنق- الابتكار. يدل التناقض بين النموذجين على أن وجهة نظر مبسطة *للمجموعات* -التي تزعم إحداها أن *مجموعة* من المؤسسات يمكن تجميعها ميكانيكياً فتخرج لنا وادي سيليكون- هي خاطئة. وعلاوة على ذلك، يبدو أن "الدافع" الذي ذكرته *توكمان* يوفر الصمغ الضروري الذي يساعد بتشجيع رواد الأعمال على البناء وخوض المخاطر.

الفصل الرابع عشر

تهديدات المعجزة الاقتصادية

نستعمل الآن أقل فأقل من اسطوانات المحرك لتحريك هذه الآلة للأمام

دان بن-دافيد

لا يزال الاقتصاد الإسرائيلي في مهده. حيث يبدو في مشهده الجديد وكأنه قد ولد بالتزامن مع اقتصاد الانترنت تقريباً، قبل حوالي عقدٍ مضى فحسب. إن بزوغ فجر ازدهار إسرائيل التقني لم يتزامن مع الموجة العالمية في تقانة المعلومات فحسب، بل أيضاً مع انفجار فقاعة الشركات التقنية الأميركية، ومع قفزة البداية لصناعة رأس المال المُخاطر في إسرائيل من خلال برنامج يوزما، ومع موجة الهجرة الضخمة من الاتحاد السوفييتي السابق، وأيضاً مع اتفاقيات أوسلو للسلام عام ١٩٩٣ التي بدت وكأنها أعطت فرصة للسلام والاستقرار. ماذا لو أن معجزة الاقتصاد الإسرائيلي قد بُنيت بكل بساطة على هذا الالتقاء النادر للأحداث وهل تختفي في ظروف مغايرة؟ حتى لو كان الاقتصاد الإسرائيلي الحديث ليس مجرد نتاج صدفة، فما هي التهديدات الحقيقية لنجاح اقتصاد إسرائيل في المدى الطويل؟

لا يحتاج المرء ليخمن ما سيحدث إذا ما اختفت العوامل الإيجابية التي أدت لانطلاق الازدهار التقني الإسرائيلي في أواخر التسعينيات. كما حصل لمعظمها.

في عام ٢٠٠٠ انفجرت فقاعة أسهم الشركات التقنية. وفي عام ٢٠٠١ تداعت اتفاقية أوسلو للسلام مع موجة تفجيرات انتحارية في المدن الإسرائيلية، والتي أدت لضرب صناعة السياحة بشكل مؤقت وساهمت في حدوث ركود اقتصادي. والتدفق الكبير للمهاجرين من الاتحاد السوفييتي السابق الذي زاد نسبة اليهود في البلاد بمقدار الخُمس، ما أنهكه بحلول نهاية التسعينات.

حدثت هذه التطورات السلبية بشكل سريع وآني تقريباً مع نظيراتها من التطورات الإيجابية، التي كانت قد بدأت قبل عدة سنوات فقط. ومع أن تلك الحالة الجديدة لم توقف الازدهار الذي كان قد مر عليه خمس سنوات. فمن عام ١٩٩٦ حتى عام ٢٠٠٠ زادت صادرات التقنية الإسرائيلية أكثر من الضعف، من ٥أ٥ مليار دولار إلى ١٣ مليار دولار. عندما انفجرت فقاعة التكنولوجيا انخفضت الصادرات قليلاً لأقل من ١١ مليار دولار بقليل في عامي ٢٠٠٢ و٢٠٠٣، ثم انطلقت مرة أخرى لتصل إلى ما يقارب ١٨,١ مليار دولار في ٢٠٠٨. بتعبير آخر، بالكاد تباطأت عجلة التقنية الإسرائيلية مع الضربات المتعددة التي تلقتها بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٤، ولم تستطع التعافي فحسب، بل تجاوزت مستوى الازدهار الذي حصل عام ٢٠٠٠ بزيادة معدل الصادرات في عام ٢٠٠٨ بما يقارب ٤٠٪.

يمكن أن تُرى حالة مشابهة في تمويل رأس المال المُخاطر. وذلك عندما حصلت أزمة قطاع رأس المال المُخاطر عام ٢٠٠٠ حيث تدنّت الاستثمارات بشكل كبير جداً في إسرائيل. إلا

أن حصة إسرائيل من الاستثمارات المُخاطرة على مستوى العالم قد زادت من ١٥ إلى ٣٠٪ في السنوات الثلاث التالية، وذلك رغم وقوع الاقتصاد الإسرائيلي تحت ضغوط متزايدة.

لكن قد لا تستطيع إسرائيل تحقق أداء كالسابق في ظل هذا التباطؤ الاقتصادي العالمي الحالي، والذي - خلافاً لما حدث عام ٢٠٠٠ - لم يكن محصوراً بأسهم شركات القطاع التقني العالمية وتمويل رأس المال المُخاطر، بل امتد ليشمل النظام المصرفي العالمي أيضاً.

كما قلنا، فإن الشلل الذي أصاب التمويل العالمي قد طال كل الأنظمة المصرفية بالدول المتقدمة تقريباً، مع استثناءين ملحوظين: حيث لم تواجه كندا وإسرائيل أي انهيارات مصرفية. منذ التضخم الهائل الذي أصاب إسرائيل والأزمة المصرفية التي حدثت في مطلع الثمانينات - والتي بلغت ذروتها عام ١٩٨٥ لتتطلب تدخلاً ثلاثياً من قبل الحكومتين الإسرائيلية والأميركية وصندوق النقد الدولي- حيث طُبِّقت قيود صارمة. وضعت مؤسسات إسرائيل المالية سياسات إقراض صارمة، حيث أن (نسبة الاستدانة إلى رأس المال leverage) الاعتيادية هي ٥ لـ ١، أما البنوك الأمريكية من الناحية الأخرى - قبل الأزمة- فقد بلغت ٢٦ لـ ١، وبعض البنوك الأوروبية كانت تتساهل لتصل النسبة فيها إلى ٦١ لـ ١. لم يكن هناك رهون عقارية ثانوية (subprime) في إسرائيل، وسوق الرهون الثانوية لم تُوجد أساساً. لو أن أي شيء قاد الناس للمشاريع الصغيرة في القطاع التقني، فهو نقص التمويل -حتى قبل الأزمة- حيث كانت الضرائب والقوانين أكثر رأفةً وكان رأس المال المُخاطر متوفراً.

كما شرح الأمر لنا المحلل المالي *إيتان آفريل*: "كانت المصارف الإسرائيلية كعربات تجرها الأحصنة، في حين كانت المصارف الأميركية كسيارات سباق. لكن سيارات السباق هذه تحطمت على نحو خطير، بينما سارت العربات على مهل وحافظت على مسارها."[١]

هذه هي الأخبار الجيدة بالنسبة لإسرائيل. مع ذلك ففي حين أن الاقتصاد الإسرائيلي لم يتعرض لممارسات إقراض سيئة أو منتجات ائتمانية معقدة إلا أنه اعتمد بشكل كبير على التمويل المُخاطر، والذي قد يصبح في حالة من ندرة العرض قريباً. حيث أن معظم شركات رأس المال المُخاطر تحصل على تمويلها من المستثمرين المؤسساتيين كصناديق التقاعد والمنح وصناديق الثروة السيادية. يخصص هؤلاء المستثمرون حصة معينة لما يُدعى بالاستثمارات البديلة (رأس مال مُخاطر، أسهم خاصة، صناديق وقائية)، بمعدل تقريبي بين ٣ إلى ٥٪ من إجمالي سنداتهم وأملاكهم. لكن حين انخفضت قيمة أسهمهم العامة (سوق الأسهم المالية) انخفضت الحصص - يرجع ذلك للانهيار الكبير للأسواق العالمية- بالتالي تقلصت القيمة المطلقة من الأموال المتاحة للاستثمارات البديلة. ونقصت الأموال المستثمرة في مجال رأس المال المُخاطر.

إن انعدام عرض الأموال بصناعة رأس المال المُخاطر قد يعني نقصاً في "تمويل الابتكار" بالاقتصاد الإسرائيلي. خسر آلاف العمال في المجال التقني الإسرائيلي وظائفهم، وتحولت العديد من الوظائف التقنية لتصبح بدوام ٤ أيام في الأسبوع لتجنب تسريح المزيد من

الموظفين.[٢] كما أُجبرت العديد من الشركات الناشئة على الإغلاق في غياب التمويل الجديد.

وبالإضافة للاعتماد الزائد على رأس المال العالمي، فإن الشركات الإسرائيلية تعتمد بشكل مفرط أيضاً على أسواق التصدير. يأتي أكثر من نصف الدخل القومي في إسرائيل من الصادرات لأوروبا وأمريكا الشمالية وآسيا. عندما تتباطأ أو تنهار هذه الاقتصادات يصبح لدى الشركات الإسرائيلية الناشئة زبائن أقل. وبسبب المقاطعة العربية لإسرائيل يتعذر عليها الوصول إلى معظم الأسواق الإقليمية. والسوق المحلية صغيرة للغاية لتكون بديلاً.

كما أن الشركات الإسرائيلية ستجد صعوبة أكبر في التفاوض على مخارج* - كشركة Giving Imaging التي طرحت أسهمها للاكتتاب العام في ناسداك أو عملية بيع شركة Fraud Sciences لشركة PayPal - والتي غالباً ما تكون الطرق التي يستخدمها رواد الأعمال والمستثمرون الإسرائيليون لكسب المال في النهاية. بالتالي سيتزامن تباطؤ الاقتصاد العالمي بحدوث عمليات طرح أسهم أقل ومكتسبات أقل.

ويمكن للتدهور المتواصل لأمن المنطقة أن يهدد نجاح إسرائيل الاقتصادي أيضاً. ففي عام ٢٠٠٦ ونهاية ٢٠٠٨ إلى ٢٠٠٩ خاضت إسرائيل حروباً ضد جماعتين مدرّبتين وممولتين من قِبل إيران. كان لهذه الحروب تأثير بسيط على الاقتصاد الإسرائيلي، وأصبحت الشركات الإسرائيلية خبيرة بالالتزام بوعودها للزبائن والمستثمرين بغض النظر عن

* exits أو مخارج: هو تعبير يطلق على عملية بيع شركة ناشئة، سواء كأسهم في سوق مالية أو لشركة كبيرة.

التهديدات الأمنية مهما كبرت أو صغرت، إلا أن التهديد الإيراني التالي قد يكون مختلفاً عن أي شيء تعاملت معه إسرائيل سابقاً.

تسعى إيران، كما هو منتشر في الأوساط العالمية ووكالات الأنباء الدولية، في سباق مستمر لامتلاك القدرة النووية. وإذا ما أنشأت الحكومة الإيرانية برنامج سلاح نووي، فقد يطلق ذلك شرارة سباق للأسلحة النووية في العالم العربي. والذي من شأنه أن يجمّد الاستثمار الأجنبي في المنطقة.

في حين أن معظم التركيز الدولي ينصبّ على التهديد المحتَمل لضربة صاروخية نووية إيرانية على إسرائيل، إلا أن القيادة الأمنية والسياسية لإسرائيل تحذر من تأثير القوة النووية الإيرانية على المنطقة حتى إن لم تستخدم مباشرة. فكما أخبرنا رئيس الوزراء *بنيامين نتنياهو*: "هدف المرحلة الأولى لإيران هو بث الذعر في نفوس مواطني إسرائيل الأكثر موهبةً لمغادرتها."[٣]

من الواضح أن التهديد الإيراني إن لم يُعالج بطريقة ما فيمكن أن يؤثر على الاقتصاد الإسرائيلي. إلا أنه حتى الآن لم يردع وجود هذا التهديد المحتمل الشركات الأجنبية وصناديق الاستثمار المُخاطر من زيادة استثماراتها في إسرائيل.

في الواقع، عندما يتعلق الأمر بالتهديدات الاقتصادية، فإن النقاش يتركز في إسرائيل على العوامل الداخلية. ربما لأن إسرائيل قد حصّنت نفسها ضد التهديدات الأمنية تجاه اقتصادها في الماضي أو لأنه من المبكر التفكير بإمكانية تهديد نووي. إلا أن عالم الاقتصاد في

جامعة تل أبيب *دان بن ديفيد* يركّز على تهديد آخر: "هجرة الأدمغة" من الجامعات الإسرائيلية.

لنكن واضحين، إسرائيل هي أحد قادة المجتمع الأكاديمي الدولي. حيث أشار استقصاء عالمي نُشر في مجلة *Scientist* عام ٢٠٠٨ إلى مؤسستين إسرائيليتين - معهد وايزمان والجامعة العبرية في القدس - كأعلى اثنين في قائمة "أفضل الأماكن للعمل الأكاديمي" خارج الولايات المتحدة.[٤]

وقد وجّهنا الاقتصادي *بن ديفيد* لدراسة أعدها أكاديميان فرنسيان، ترتب هذه الدراسة الأمم عدا الولايات المتحدة حسب منشوراتها في المجلات الاقتصادية الكبرى بين ١٩٧١ و٢٠٠٠. كانت المملكة المتحدة - بما فيها مدرسة لندن للاقتصاد وأكسفورد وكامبريدج- في المرتبة الثانية. وكان لدى ألمانيا أقل من نصف عدد المنشورات بالنسبة لكل عضو كلية مما هو الأمر في بريطانيا. إسرائيل كانت الرقم واحد. كما أوضح لنا *بن ديفيد*: "ليس بتفوق بسيط بنسبة ٥٪ أو ١٠٪ فقط، بل بنسبة تصل لسبعة أضعاف في مجموعة من جامعاتنا. وبمقدار جودة الاقتصاديين في إسرائيل، فإن علماء الحاسوب عندنا متميزون في مجالهم أيضاً. لدينا حائزان على جائزة نوبل حديثاً في الاقتصاد وواحد أو اثنان في الكيمياء."[٥]

لكن بالرغم من كل ذاك النجاح، لا يزال *بن ديفيد* قلقاً. أخبرنا أن تقدم إسرائيل الأكاديمي قد تراجع في السنوات الأخيرة، وسينخفض طالما أن أعضاء الهيئة التدريسية القدامى مستمرون في خروجهم للتقاعد، ويغادر العديد من النجوم اللامعة للتدريس

خارج البلاد. في مجال اختصاصه وهو الاقتصاد، يشير *بن ديفيد* إلى دراسة وجدت أن أعلى ١٠٠٠ اقتصادي في العالم قياساً لكمية عملهم بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٠، كان ٢٥ منهم إسرائيليين، ١٣ منهم كانوا مستقرين في إسرائيل فعلاً. ومنذ أن نُشرت تلك الدراسة، فإن أربعة منهم فقط مازالوا في إسرائيل طوال الوقت. ولم يرجع أي شخص من الاثني عشر إسرائيلي الذين يعملون في الخارج من عام ٢٠٠٠ إلى إسرائيل. إجمالاً فإن حوالي ثلاثة آلاف أستاذ جامعي إسرائيلي دائم انتقلوا لجامعات خارج البلاد.

بن ديفيد هو أحد أولئك الاقتصاديين الأربعة الكبار الذين بقوا في إسرائيل. وهو يطلق جرس الإنذار لنمو الاقتصاد الإسرائيلي. من ٢٠٠٥ مروراً بـ٢٠٠٨ نمت إسرائيل فعلياً أسرع من الدول الأكثر تطوراً. لكن حدث تراجع في السنوات القليلة الأخيرة، لذا يناقش *بن ديفيد* قائلاً: "كل ما أنجزناه هو العودة للمسار طويل الأجل. نحن لسنا في أرض بكر؛ نحن حيث ينبغي أن نكون لا أن يكون لدينا الكساد."

المشكلة وفقاً لـ*بن ديفيد*، هي أنه بينما يندفع القطاع التقني للأمام ويصبح أكثر إنتاجاً، إلا أن بقية قطاعات الاقتصاد لا تواكبه، فكما يقول: "إنه مثل المحرك، لديك كل الأسطوانات في هذا المحرك. لديك كل التعداد السكاني في الدولة. لكننا نستعمل الأقل فالأقل من تلك الأسطوانات لتحريك هذه الآلة للأمام." في جوهر الأمر، فإن القطاع التقني يموّل بقية اقتصاد الدولة الذي "لا يحصل على الأدوات أو الظروف اللازمة للعمل في اقتصاد حديث."

يقودنا هذا القصور في استخدام الموارد لما نعتقد أنه التهديد الأكبر الذي يواجه استمرار نمو الاقتصاد الإسرائيلي: انخفاض المساهمة في الاقتصاد. يساهم أكثر بقليل من نصف القوة العاملة في إسرائيل بالاقتصاد بشكل منتج، مقارنةً بنسبة ٦٥٪ من القوة العاملة في الولايات المتحدة التي تساهم بأداء منتج. يعود انخفاض معدل مشاركة القوة العاملة لجماعتين من الأقليات: الحريديم (أو اليهود الأرثوذوكس المتشددون)، وعرب إسرائيل.[٦]

أغلب المدنيين اليهود الإسرائيليين ممن تتراوح أعمارهم بين ٢٥ و٦٤ كمقياس عام هم موظفون بنسبة ٨٤٪ من الرجال و٧٥٪ من النساء. بينما تتذبذب هذه النسبة في نساء العرب ورجال اليهود المتشددين لتصبح تقريباً بين: ٧٩٪ و٧٣٪ على التتالي هم غير موظفين.[٧]

لا يخدم اليهود المتشددون أو الحريديم بشكل عام في الجيش. في الواقع، لكي يحصل الحريديم على إعفاء من الخدمة الإلزامية عليهم أن يُبدوا ارتباطهم بدراسة ذات دوام كامل في معاهد اللاهوت اليهودية (اليشيفوت yeshivot). أُنشئ هذا النظام من قِبل *ديفيد بن غوريون* لكي يحصل على دعم سياسي من يهود الحريديم خلال فترة تأسيس إسرائيل. لكن عندما تم منح "إعفاء الياشيفا" في بداية الأمر لأربعمئة طالب، تضاعف العدد منذ ذلك الحين ليصل إلى عشرات الآلاف من الشبان، الذين ينضمون لمعاهد اللاهوت بدلاً من الذهاب للجيش.

كان نتيجة ذلك الحاق ضرر كبير بالاقتصاد. انعزل الحريديم اجتماعياً عن القوة العاملة بسبب غيابهم عن تجربة الجيش؛ إضافة إلى أنهم طالما هم معفون من الجيش فلا يسمح لهم بالعمل - يجب أن يدرسوا- وبالتالي بما أن البالغين من الشباب لم يحصلوا على خبرة في القطاع الخاص ولا خبرة (ريادية) عسكرية؛ فقد أصبح مجتمع الحريديم يعتمد بنحو متزايد في بقائه على إعانة الحكومة.

هناك سببان أساسيان لانخفاض معدل مساهمة عرب إسرائيل في الاقتصاد. أولاً: لأنه لا يتم سحبهم إلى الجيش، فهم مثل الحريديم، أقل رغبة بتنمية وتطوير المهارات الريادية والارتجالية التي يغرسها الجيش الاسرائيلي. ثانياً: أنهم أيضاً لا يطورون شبكات اجتماعية كالتي يبنيها الشباب اليهود فيما بينهم خلال خدمتهم في الجيش، ويفاقم عدم التكافؤ هذا الانقسام الثقافي القديم بين العرب واليهود في إسرائيل.

يتخرج كل عام آلاف الطلاب العرب من كليات إسرائيل الهندسية والتقنية. رغم ذلك فوفقاً لـ حلمي كتّاني وهانوخ مرمري اللذان يشتركان بإدارة مركز التنمية الاقتصادية العربي اليهودي: "استطاع القليل فقط إيجاد أعمال تعكس مهاراتهم وتدرّبهم .. يحتاج الخريجون من عرب إسرائيل للتزود بموارد لا تستطيع الحكومة توفيرها: شبكة من الأصدقاء في الأماكن الصحيحة."[٨] إن غياب هذه الارتباطات الشخصية يجعل يهود إسرائيل يميلون لقلة الثقة بعرب إسرائيل في أغلب الأحوال.

تتجلى المشكلة الأخرى في تحيز مجتمع عرب إسرائيل ضد النساء في موقع العمل. صدرت دراسة في عام ٢٠٠٨ من منظمة نساء ضد العنف، وهي منظمة من عرب إسرائيل. وجدت هذه الدراسة أن الرأي العام بين العرب المحليين قد يتغير ببطء، إلا أن المواقف التقليدية مازالت ثابتة. خلال استطلاع للرأي، حتى المشاركين الذين هم "ضد المواقف القديمة" لازالوا يوافقون على أن "المجتمع العربي أبوي بالدرجة الأولى، حيث يُلاحظ أن الرجال وحدهم هم صناع القرار، أما النساء فهم أدنى درجة ويتبعونهم فكرياً ... الرجل الذي يتفاوض مع شريكته عند الاتفاق على أمر ما، يعرّض مقامه الاجتماعي للخطر."

بالرغم من هذا التناقض، فقد قالت رئيسة منظمة نساء ضد العنف عائدة توما سليمان أنها ترى الرجال كشركاء للتغيير، بما في ذلك تقبل جديد للمرأة العاملة خارج بيتها. فكما قالت: "يوجد رجال عرب غير سعداء بهذا النوع من توازن القوى، ويتمنون تحسين العلاقات بين الجنسين. فهم يرونها ضمن اهتماماتهم كأي شخص آخر."[٩]

بسبب معدلات الولادة المرتفعة بين كل من الحريديم وعرب إسرائيل أيضاً، فإن الجهود المبذولة لزيادة مساهمة القوة العاملة من هذه الجماعات في الاقتصاد، تسابق عداد سرعة زيادة السكان. وفقاً لتقرير *Israel 2028* الذي أُعدّ من قبل لجنة رفيعة المستوى، فإنه من المتوقع ارتفاع نسبة الحريديم والعرب من ٢٩٪ في إجمالي تعداد السكان بإسرائيل عام ٢٠٠٧ لتصل إلى ٣٩٪ عام ٢٠٢٨. بدون تغيرات جوهرية في نماذج القوة العاملة، سيقلل

هذا التغيّر معدل مساهمة القوة العاملة لمستوى أدنى حتى. كما يحذر التقرير " تعمل الاتجاهات الحالية بشكل معاكس تماماً للتطور المأمول."[١٠]

حين كان بيبي *نتنياهو* يقود حملته الانتخابية للعودة إلى رئاسة الوزراء، جعل "وصول إسرائيل لتكون أحد أكبر عشرة اقتصادات في العالم من حيث دخل الفرد" أحد الأهداف المركزية في برنامجه الانتخابي. يسعى مركز أبحاث مستقل هو مركز Reut لحملة مشابهة تدعى *Israel 15*. كان *غيدي غرينشتاين* الرئيس المؤسس لمركز أبحاث *روت* مستشاراً لرئيس الوزراء السابق ووزير الدفاع الحالي *إيهود باراك*، والذي كان منافساً سياسياً *لنتنياهو*. إلا أن *غرينشتاين* يتفق مع *نتنياهو* في أن هدف إسرائيل يجب ألا يقتصر على مجاراتها للأمم المتقدمة، بل أن تصنّف أيضاً من بين الأمم الأعلى من حيث نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي.

كما يرى *غرينشتاين* الأمر: "هذا التحدي ليس رفاهية، بل ضرورة". يجب على إسرائيل أن تحقق كحد أدنى نمواً بمعدل ٤٪ على صعيد دخل الفرد في عشر سنوات، ويعتقد أن الفجوة خطيرة في مستويات المعيشة بين إسرائيل والدول المتقدمة الأخرى. كما يقول: " قطاع الأعمال لدينا من أفضل القطاعات عالمياً، وشعبنا غني بالمهارات والتعليم. في الوقت ذاته فإن جودة الحياة وجودة الخدمات الحكومية منخفضة في إسرائيل، بالنسبة للكثيرين فإن الهجرة هي فرصة لتحسين قَدَرهم."[١١]

من الممكن أن يكون هذا الأمر مبالغ فيه، لأن أعداداً قياسية من المغتربين الإسرائيليين تعود من الولايات المتحدة ودول أخرى، حيث يرجع ذلك جزئياً لسنّ قانون جديد يمنح إعفاء ضريبياً على الإيرادات الأجنبية لعشر سنوات للعائدين إلى الوطن. وبالطبع هناك عوامل أخرى إلى جانب الدخل تدخل ضمن قرارات "نوعية العيش".

لكن فكرة أن إسرائيل تستطيع، وينبغي، ويجب عليها أن تنمي اقتصادها بشكل أسرع، فذلك أمر بالغ الأهمية. من بين كل التهديدات والتحديات التي تواجه إسرائيل، فلعل العجز عن الحفاظ على النمو الاقتصادي يمثل التهديد الأعظم. لأنه ينطوي على التغلب على العقبات السياسية وإيلاء الاهتمام للمشاكل المهمَلة. تمتلك إسرائيل أساساً ندراً، وربما فريداً ثقافياً ومؤسساتياً يولد كلاً من الإبداع وريادة الأعمال؛ وما تفتقده إسرائيل هو سياسية إصلاح لتضخيم ونشر هذه الموجودات في المجتمع الإسرائيلي. لحسن حظ إسرائيل أن تغيير السياسات لربما هو أسهل من التغيير الثقافي، كما يتضح في بلدان مثل سنغافورة. يشرح الأمر *توماس فريدمان* في صحيفة *النيويورك تايمز*: "أرغب بشدة أن تكون لدي مشاكل إسرائيل، والتي تخص في معظمها الأمور المالية وسياسة الحكومة وأشياء حول البنية التحتية، بدلاً من مشكلة سنغافورة، لأن مشكلة سنغافورة محصورة في الثقافة."[١٢]

الخاتمة

مزارعو التقنية المتقدمة

*إن الأمر الأكثر أهمية هو أن تتجرأ**

شمعون بيريز

عندما كنا ننتظر في إحدى غرف الجلوس بمنزل الرئيس، لم نكن متأكدين كم يجب علينا الانتظار لمقابلة الرئيس *شمعون بيريز*. ذو الخمسة والثمانين عاماً، والعضو الأخير من الجيل المؤسس الذي مازال يحتل منصباً هاماً. بدأ *بيريز* مسيرته المهنية إلى جانب *ديفيد بن غورين* عندما كان في الخامسة والعشرين، واستمر بالخدمة في جميع المناصب الوزارية تقريباً، من بينها فترتين انتخابيتين كرئيس وزراء. كما نال جائزة نوبل للسلام خلال هذه المسيرة أيضاً.

في الخارج، يعتبر واحداً من أكثر الاسرائيليين احتراماً. أما في الوطن فتثير سمعته جدلاً واسعاً. يُعرف *بيريز* في المقام الأول كأب اتفاقية أوسلو ١٩٩٣، والتي أُبرمت بالمصافحة الشهيرة بين *ياسر عرفات واسحاق رابين* بحضور *بيل كلينتون* في حديقة البيت الأبيض، ولكنها أصبحت لاحقاً رمزاً للأمل الكاذب والإرهاب والحرب بالنسبة للعديد من الاسرائيليين.

من الصعب أن نبالغ في أثر *بيريز* في الدبلوماسية الاسرائيلية، ولكن ليس هذا ما كنا مهتمين بالحديث معه حوله بالمقام الأول. الأمر الأقل شهرةً، لكن ليس الأقل أهمية، كان

* أي أن تملك الشجاعة على التحرك والمبادرة

دوره الفريد جداً كرائد أعمال تسلسلي، فهو مؤسس صناعات. لم يسبق له أن أمضى يوماً من حياته في الأعمال التجارية على الإطلاق. في الحقيقة فقد أخبرنا أنه لا هو ولا بن *غوريون* كانا يعرفان شيئاً عن الاقتصاد. لكن نهج *بيريز* في الحكومة كان أحد مسببات انطلاق الشركات الناشئة.

نشأ *بيريز* في كيبوتز قبل إعلان دولة اسرائيل. الذي لم يكن الشيء الابتكاري به هو الهيكل الاجتماعي والاقتصادي فحسب؛ بل وسائله بحد ذاتها التي كانت تشكل تحولاً ضخماً. "الزراعة أكثر ثوريةً من الصناعة" أشار *بيريز* لتلك النقطة سريعاً عندما جلسنا أخيراً في مكتبه المحاط بالتذكارات من *بن غوريون* وعدد من قادة العالم.

كما قال لنا: "خلال خمس وعشرين سنة، ضاعفت اسرائيل غلّاتها الزراعية سبع عشرة مرة. هذا مذهل." الناس لا تلاحظ ذلك لكن الزراعة: "خمس وتسعون بالمئة علم، وخمسة بالمئة عمل."

بدا *بيريز* أنه يرى التكنولوجيا في كل مكان، قبل زمن طويل من أن يجد الاسرائيليون أنفسهم في حالة مماثلة. ربما كان هذا أحد أسباب *ديفيد بن غورين* لدعم *بيريز* بقوة؛ كما يذكر *بيريز*: كان "الرجل العجوز" مفتوناً بالتكنولوجيا أيضاً: "اعتقد *بن غوريون* أن

المستقبل هو العلم. كان دائماً يقول بأنه لا يكفي في الجيش أن تكون متزوداً بالتقنية الحالية؛ بل يجب عليك أن تكون متزوداً بتقنية الغد*."

لذا أصبح *بن غوريون* و *بيريز* حاملا لقب فريق التقنية. بدأ *بيريز* والمغامر الأمريكي الطائش *آل* شويمر بالحلم حول إنشاء صناعة الطيران أثناء تحليقهما فوق القطب عام ١٩٥١. لكن عندما عادا لإسرائيل، اصطدما بمعارضة صلبة. "لا نستطيع صناعة دراجة هوائية حتى،" هكذا قال الوزراء لـ *بيريز*، في أيام كانت صناعة الدراجات الناشئة فاشلة بالفعل، وكان اللاجئون يواصلون غمر البلاد، والمواد الغذائية الأساسية مازالت مقننة. لكن مع دعم *بن غوريون*، استطاع *بيريز* الانتصار.

لاحقاً، كانت فكرة *بيريز* بالبدء بصناعة نووية قد شُطبت بنفس الطريقة. حيث بدت طموحة للغاية، حتى من قبل علماء اسرائيليين في هذا المجال. وزير المالية الذي آمن أن الاقتصاد الاسرائيلي يجب أن يركز على صادرات النسيج، قال لـ *بيريز*: "من الجيد جداً أنك أتيت إلي. أؤكد لك أنك لن تحصل على قرش واحد." لذا مع مخالفة معتادة للقواعد موّل *بن غوريون* و *بيريز* بطريقة ما مشروعاً خارج الموازنة، والتفّ *بيريز* على العلماء المؤسسين، وذهب للطلاب في معهد تخنيون بدلاً من ذلك، فأرسل بعضاً منهم للتدرب في فرنسا. كانت النتيجة: مفاعلاً نووياً قرب *ديمونه*، والذي بدأ عمله منذ أوائل الستينات دون أي

* العبارة الدقيقة كما وردت هنا بالإنكليزية هي: In the army it's not enough to be up to date; you have to be up to tomorrow

حوادث، وصنع قوة اسرائيل النووية كما تذكر التقارير. في بداية عام ٢٠٠٥، أصبحت اسرائيل عاشر أكبر منتج لبراءات الاختراع النووية.[١]

لكن *بيريز* لم يقف عند هذا الحد. عندما كان نائباً لوزير الدفاع ضخّ الأموال في مركز أبحاث وتطوير الدفاع، مما أثار سخط القيادة العسكرية والتي – بشكل مفهوم ربما – كانت أكثر قلقاً حيال النقص المزمن للأسلحة والتدريب والقوة البشرية.

اليوم، تسبق اسرائيل العالم بأكبر نسبة من ناتجها الإجمالي التي تُخصص للبحث والتطوير، محققةً سبقاً تقنياً حاسماً لكل من الأمن القومي والقطاع التقني المدني الذي يقود الاقتصاد. إن الفكرة هنا على أية حال، هي الطريقة التي استطاع فيها *بيريز* تجسيد بناء الأمة الإبداعي لتنتقل إلى هذه الحالة الوطنية من ريادة الأعمال.

لم يكن هذا التحول سهلاً أو مخططاً أو متوقعاً. أتى لاحقاً حيث أحبه الإسرائيليون، كان هناك "عقد ضائع" من النمو المنخفض والتضخم المفرط بين حقبة المؤسسين من النمو المرتفع والعصر الحالي من التقنية المتقدمة. لكنه أتى، وامتد رابط عبر الزمن من عصر المؤسسين حيث كان يتم تجفيف المستنقعات وزراعة البرتقال إلى عصرنا الحالي حيث الشركات الناشئة ومصممي معالجات الحواسيب.

يشعر رجال الأعمال اليوم بقوة هذا الرابط. في فترة كانت بيئة المؤسسين اشتراكية ومعادية للربح، والآن "هناك وسيلة مشروعة لتحقيق الربح لأنك تخترع شيئاً،" كما يقول *إيريل مارغاليت*، وهو أحد أكبر رواد الأعمال في اسرائيل: "إنك لا تتاجر بالسلع أو تقوم بتمويل

أحد الأشخاص فحسب. أنت تقوم بعمل من أجل البشرية. أنت تخترع عقاراً جديداً أو شريحة الكترونية جديدة. تشعر وكأنك فلّاح*، فلّاح التقنيات المتقدمة. ترتدي ثياباً غير رسمية. جالساً مع زملائك من وحدتك في الجيش. تتحدث عن أسلوب حياة، ليس بالضرورة حول المال الذي ستجمعه، رغم أنه من الواضح أنه كذلك أيضاً". ثم يتابع *مارغاليت*: "الريادة الجديدة: قصة الصهيونية هي حول خلق الأشياء."

في الواقع، إن الذي يجعل المزيج الاسرائيلي الحالي قوياً جداً أنه مزج من وطنية المؤسسين، والدافع، والوعي المستمر حيال الندرة والمحنة والفضول والقلق، التي لها جذورٌ عميقة في تاريخ الاسرائيليين واليهود. كما شرح لنا *بيريز*: "المساهمة الأعظم للشعب اليهودي في التاريخ هي عدم الرضى،" ثم أضاف: "التي هي سيئة للسياسية ولكنها جيدة للعلم."

"طوال الوقت تريد التغيير والتغيير،" قال *بيريز* متحدثاً عن حالة كل من الاسرائيليين واليهود. مكرراً ما سمعناه تقريباً من كل ضابط اسرائيلي قابلناه: "كل تقنية تصل من أمريكا، تأتي للجيش وفي غضون خمس دقائق يقومون بإجراء تعديلات عليها." لكن نفس الشيء أيضاً يحدث أيضاً خارج الجيش الإسرائيلي، هناك حاجة نهمة لإدخال التعديلات والاختراع والتحدي. يمكن تتبع هذا الموضوع للفكرة ذاتها عن تأسيس اسرائيل. مؤسسي الدولة الحديثة - أو الرواد الوطنيون- كانوا يبنون ما يمكن أن يطلق عليه أول "أمة صاعدة start-up nation " في التاريخ.

---

* ذكر المؤلفان كلمة *فلّاح* هنا باللغة العربية!

أمم أخرى عديدة، بالطبع، انبثقت من ضربة حظ، بجرة قلم من القوة الاستعمارية الراحلة عنها. الأردن المجاورة على سبيل المثال كانت قد أُنشئت عام ١٩٢١ من قبل *ونستون تشرشل*، الذي كان قد قرر تسليم عشيرة الهاشمية مملكة.

بلدان أخرى، مثل الولايات المتحدة كانت منتجةً للعمل المبدع الحقيقي أو العملية الثورية، بدلاً من الاندماج الوطني الذي تراكم ببطء خلال قرون، كما في انكلترا وفرنسا وألمانيا. لكن أي منها لم تكن نتيجة مثل هذا الجهد الواعي لبناء نسخة حديثة من البداية لأمة قومية قديمة.

بعض البلدان الحديثة، بالطبع، يمكن تتبع تراثها للإمبراطوريات القديمة: ايطاليا إلى الرومان، واليونان إلى الإغريق، والصين والهند إلى الشعوب التي عاشت في تلك المناطق من آلاف السنين. ولكن في كل الحالات الأخرى، إما أن السكان الأصليين استمروا في سلسلة قديمة من الأجيال وصولاً للأجيال المعاصرة، دون أن يفقدوا السيطرة على أرضهم أبداً، أو أن الشعوب القديمة قد اختفت ببساطة، ولم يعد يسمع شيء منها مجدداً. مؤسسو اسرائيل كان لديهم الجرأة فقط لمحاولة إنشاء دولة حديثة من العالم الأول في المنطقة التي نفي منها أسلافهم قبل ألفي عام.

إذن ما هو جواب السؤال الرئيسي لهذا الكتاب: ما الذي يجعل اسرائيل مبدعة وناجحة جداً؟ إن التفسير الأكثر وضوحاً يكمن في مجموعة *(عنقود) تقليدية* من النوع الذي ناصره البروفسور *مايكل بورتر* الأستاذ في هارفرد، وادي السيليكون يتجسد، ودبي حاولت أن

تبدع. يشتمل هذا التفسير على تقارب عميق من الجامعات العظمى، والشركات الكبرى، والناشئة والنظام الاقتصادي الذي يربطهم بها في ذلك كل شيء من المزودين، وخزان من الموهبة الهندسية، ورأس المال المُخاطر. جزء من هذا أكثر وضوحاً في *المجموعة* هو دور الجيش في ضخ تمويلات بعمليات البحث والتطوير في الأنظمة المتطورة وفي وحدات النخبة التقنية، حيث يصل الامتداد من هذا الاستثمار الكبير لكل من التقنيات والموارد البشرية في الاقتصاد المدني.

لكن هذا لا يفسر نجاح اسرائيل تماماً. لدى سنغافورة نظام تعليمي قوي. ولدى كوريا تجنيد إجباري ومازالت تواجه تهديداً أمنياً خطيراً لوجودها. فنلندا والسويد والدنمارك وايرلندا هي بلدان صغيرة نسبياً وتمتلك تكنولوجيا متقدمة وبنية تحتية ممتازة. وكانت قد أنتجت الكثير من براءات الاختراع وسجلت معدلات نمو اقتصادي قوية. وكانت بعض هذه الدول قد حققت نمواً أسرع ولمدة أطول من اسرائيل وتمتعت بارتفاع مستوى المعيشة فيها. ولكن أياً منها لم تكن قد أنتجت عدداً مقارباً حتى من الشركات الناشئة أو جذبت مستويات مرتفعة من الاستثمارات الأجنبية المُخاطرة.

آنتي فيلبونين رجل أعمال فنلندي، ساعد في تأسيس "حركة الشركات الناشئة" التي تُدعى ArcticStartup. إن فنلندا هي موطن واحدة من أعظم شركات التكنولوجيا في العالم: Nokia الشركة المصنعة للهواتف المحمولة. كثيراً ما ينظر الاسرائيليون إلى فنلندا ويسألون أنفسهم: " أين نوكيا الخاصة بنا؟ " يريدون أن يعرفوا لماذا لم تنتج اسرائيل شركة

تقنية كبيرة وناجحة كنوكيا. لكن عندما سألنا *فيلبونين* عن وضع الشركات الناشئة في فنلندا، رثى الحال لنا: "ينتج الفنلنديون الكثير من براءات الاختراع في مجال التكنولوجيا، ولكننا فشلنا في الاستفادة منها في نموذج الشركات الناشئة. يبلغ الاستثمار الأولي للشركات الناشئة في فنلندا حوالي ثلاثمئة ألف يورو، بينما في اسرائيل هو أعلى بعشر مرات تقريباً. كما تنتج اسرائيل شركات ناشئة أكثر بعشر مرات أيضاً من فنلندا، وعمليات بيعها أقصر وأسرع. أنا واثق أننا سنرى الكثير من النمو الاقتصادي، لكننا متخلفون كثيراً في تطوير ثقافة الشركات الناشئة وراء اسرائيل والولايات المتحدة حتى الآن."[٢]

بينما يهتم الاسرائيليون ببيع الشركات الناشئة، يراها *فيلبونين* كمصدر قوة. من الواضح أن لدى اسرائيل ما تبحث عنه بلدان أخرى، حتى البلدان التي تعتبر في طليعة المنافسة العالمية. بالإضافة إلى العناصر المؤسساتية التي تصنع *مجموعات* - والتي تمتلكها بالفعل فنلندا وسنغافورة وكوريا- حيث أن ما تفتقده هذه البلدان الأخرى هو الجوهر الثقافي المبني على خليط غني من العدوانية وتوجيه فرق العمل، ومن العزلة والتواصل، وأن تكون صغيراً ولديك أهداف كبيرة.

إن قياس ذلك الجزء الثقافي المخفي من اقتصاد ما ليس مفخرة سهلة، لكن دراسة قام بها أساتذة جامعيون تقارن بين ثقافات ثلاثة وخمسين بلداً ألقت الضوء على جزء من ذلك. حاولت الدراسة تصنيف البلدان وفق ثلاثة معايير ترتكز أساساً على مكان العمل: هل هم

أكثر رُتبية (هرمية) أم أكثر مساواة بين الموظفين، أكثر حزماً أم أكثر عفوية، أكثر أنانية أم أكثر تشاركية؟[٣]

وجدت الدراسة في اسرائيل مجموعة غير عادية من الخواص الثقافية. قد يتوقع المرء من بلد كإسرائيل، حيث يعتبر الناس فرديون (أنانيون)، فهم بالتالي سيكونون أقل عفوية. وقد يُتوقع أن الطموح الشخصي سيتعارض مع عمل الفريق. وسيتوقع بشكل مسبق أيضاً أن مجتمعاً مندفعاً سيكون أكثر رُتبية (تسلسل هرمي). في الواقع حققت اسرائيل درجة عالية في المساواة بين الموظفين والعفوية والفردية (الأنانية). إذا كان الاسرائيليون تنافسيون وعدوانيون، كيف يمكنهم أن يكونوا "أقل حزماً؟" وإذا كانوا فرديين جداً فكيف يتوافق ذلك مع "الأفقية (المساواة)" وفقدان الرُتبية؟

في اسرائيل، الخواص المتناقضة على ما يبدو هي بوجود كلٍ من الاندفاع و"الأفقية"، وكلٍ من الطموح والتشاركية التي تصبح مفهومةً عندما ترمي العديد من الإسرائيليين في التجربة التي يمرون خلالها في الجيش. يتعلمون هناك أنه يجب عليهم تنفيذ مهمتهم، لكن الطريقة الوحيدة للقيام بذلك هي كفريق. نداء المعركة هو "اتبعوني": ليس هناك قيادة دون مثال شخصي، ودون أن تلهم فريقك ليلتحموا مع بعضهم ومعك. لا يُترك أي شخص وراءهم. لديك الحد الأدنى من التوجيه من قيادتك ويُتوقع منك الارتجال، حتى لو كان ذلك يعني خرق بعض القواعد. إذا كنت ضابطاً صغيراً، فأنت تدعوا الأعلى منك بأسمائهم الأولى، وإذا رأيتهم يقومون بعمل ما بشكل خاطئ تقول لهم ذلك.

إذا تميزت في المدرسة الثانوية لمهاراتك القيادية أو نتائج اختباراتك العلمية أو كليهما، فستتلقفك إحدى وحدات النخبة في الجيش الاسرائيلي، ستصقل مهاراتك بقوة وتمنحك تدريباً مكثفاً وتكسبك تجربة تحدي القيام بالعمل الأكثر صعوبةً على الإطلاق. في المعركة، ستعطي أوامرك لعشرات الجنود وتدير معدات بملايين الدولارات ويُتوقع منك أن تتخذ قرارات مصيرية تتعلق بالحياة والموت. في وحدات النخبة التقنية، ستكون مسؤولاً عن مشاريع تطويرية للأنظمة الأكثر تقدماً، ما يعطيك خبرة قد لا يملكها شخص بضعف عمرك يعمل في القطاع الخاص. وعندما تنهي خدمتك العسكرية، فإن كل ما ستحتاجه لإطلاق شركتك الناشئة هو مكالمة هاتفية إذا كانت لديك الفكرة الصحيحة. كل فرد يعرف شخصاً في عائلته أو جامعته أو فرقته في الجيش يعمل مستثمراً أو يعرف كيف يساعد. كل شخص يمكن الوصول إليه عبر الهاتف المحمول أو البريد الالكتروني. المكالمات الباردة مقبولة ولكنها لا تكون باردة كلياً على الإطلاق؛ كل شخص تقريباً يستطيع أن يجد بعض الروابط مع شخص ما قد يحتاج للاتصال به أو بها ليستطيع إطلاق المشروع. كما أخبرنا *يوسي فاردي*: "الجميع يعرف الجميع."

وبشكل أكثر أهمية، فإن تأسيس شركة ناشئة أو الانطلاق في مجال التكنولوجيا المتطورة قد أصبح الأمر الأكثر احتراماً و "اعتياديةً" يقوم به الشاب الاسرائيلي الطموح. مثل الأم اليهودية التقليدية، يمكن أن تكون الأم الاسرائيلية راضية عن ابنها الذي أصبح طبيباً أو محامياً، ولكنها على الأقل ستكون فخورة جداً بابنها أو ابنتها الذي أصبح "المستثمر

الريادي". الذي يكون في معظم البلدان أمراً استثنائياً أصبح في اسرائيل مساراً وظيفياً اعتيادياً، على الرغم من الحقيقة التي يعلمها الجميع بأنه حتى في اسرائيل، فنسبة نجاح الشركات الناشئة منخفضة. من المقبول أن تحاول وتفشل. النجاح هو الأفضل، لكن الفشل ليس وصمة عار؛ بل يُعتبر خبرة هامة تضاف إلى سيرتك الذاتية.

إذن فإن السر في نجاح اسرائيل هو مزيج من العناصر التقليدية من *المجموعات* (العناقيد) التقنية، مع بعض العناصر الاسرائيلية الفريدة التي تعزز مهارات وخبرات الأفراد وتجعلهم يعملون سويةً بشكل أكثر فعالية كفريق، مزودة إياهم بروابط قوية وسلسة، ضمن مجتمع مؤسس ومتنامي. بالنسبة للمراقبين الخارجيين فإن هذا يثير تساؤلاً: إذا كانت "الخلطة السرية" الإسرائيلية فريدة بالإسرائيليين، فما الذي يمكن أن تتعلمه البلدان الأخرى منها؟

لحسن الحظ، في حين أن الإبداع يعتبر نادراً، إلا أنه مورد متجدد أيضاً. على خلاف الموارد الطبيعية المحدودة، فيمكن للأفكار أن تنتشر وتفيد أي بلد يستطيع استغلالها، وبغض النظر عن المكان الذي اختُرعت فيه. كما كتب جورج *بيرنارد شو*: "إذا كنت تملك تفاحة وأنا أملك تفاحة وتبادلنا التفاح، كلينا بقي لديه تفاحة واحدة إذن. لكن إذا كان لديك فكرة وأنا لدي فكرة وتبادلنا هذه الأفكار، فعندها سيكون لدى كل منا فكرتان."[٤]

بينما يعتبر الإبداع مورداً غير محدود من حيث المبدأ، وينتشر من تلقاء نفسه، فإن كل شركة تقريباً تسعى لتحقيق أكبر فائدة من هذه العملية. تعلمت الشركات العالمية الكبرى منذ

زمن أن أسهل طريقة للاستفادة من الإبداع الاسرائيلي هي من خلال شراء شركات ناشئة اسرائيلية أو تأسيس مركز أبحاث وتطوير في اسرائيل أو كلا الأمرين معاً. في هذه العولمة المتزايدة والحركة نحو المصادر المفتوحة، ليس هناك ضرورة للشركات العالمية لمحاولة نسخ بيئات العمل من البلدان التي تمتلك ميزة نسبية في التصنيع أو الإبداع أو إمكانية الوصول لسوق إقليمية.

معظم الشركات الكبرى تفهم أنه في السوق العالمية يعتبر التغيير هو الشيء الثابت الوحيد، والإبداع هو أحد أسس الميزة التنافسية على المدى البعيد. علاوة على ذلك، فمن الممكن للبلدان والشركات أن تستغل الإبداع الذي ينشأ في مكان آخر، وهناك فوائد مشتركة ووطنية أيضاً في أن تكون مصدر إبداع.

لهذه الغاية، قد يكون من الممكن تقليد البيئة الإسرائيلية. على سبيل المثال مؤسس فرع انتل في اسرائيل *دوف فروهمان*، وجد أنه من الضروري القيام بهذا حتى في اسرائيل نفسها. شعاره المبتكر بقيادته لإنتل-اسرائيل "مصنع إنتل الأخير الذي سيغلق إذا ما حدثت أزمة." عندما وجد موظفوه أن هذا الوصف سيكون سلبياً جداً، غير شعاره ليصبح "النجاة من خلال النجاح" بمعنى أن الهدف كان النجاح لكن الحافز هو البقاء، والذي قد لا يمكن اعتباره بديهياً أبداً. بالنسبة لـ*فروهمان* فإن مفتاح نجاح أي شركة كبيرة هو: "أن تبقى في جو الشركة الناشئة غير المستقرة."(٥)

بالإضافة إلى ذلك، ففي حين أن البلدان الديمقراطية الأخرى ليس لديها أي سبب لإقامة مشروع عسكري كإسرائيل، من برنامج خدمة وطنية الزامية أو تطوعية، ويكون صعباً بما فيه الكفاية ليعطي الشباب الذي هم في سن الجامعة - قبل أن يدخلوا الجامعة- شيئاً مثل مهارة القيادة، والعمل ضمن فريق، ومهارات تنفيذ مهمة موجهة كالخبرة الإسرائيلية التي يتم تلقيها خلال الخدمة العسكرية. برنامج كهذا من شأنه أن يزيد التكافل الاجتماعي أيضاً، ويساعد في غرس قيمة تعني: أن تخدم شيئاً أكبر من نفسك، سواء أكان عائلة أو مجتمع أو شركة أو وطن. عندما ينتقل الرجال والنساء في الجيش الأمريكي على سبيل المثال للحياة المدنية، لا يجب نصحهم بعدم التأكيد على خبرتهم العسكرية عندما يتقدمون للحصول على عمل.

بالنسبة لأي أمة، وفي الواقع بالنسبة للعالم، فإن الرهانات على تزايد الإبداع ضخمة. *بول رومير* الذي يعتبر أحد الاقتصاديين البارزين من أصحاب "نظرية النمو الجديدة"، أشار إلى أن معدل النمو السنوي للولايات المتحدة بين عامي ١٨٧٠ و١٩٩٢ كان أعلى بنسبة ١,٨ بالمئة من المملكة المتحدة. يعتقد أن هذه المقدرة التنافسية التي تحتفظ بها الولايات المتحدة هي "سابقة تاريخية بالنسبة لإنشاء المؤسسات التي تقود لإبداع أفضل."[٦] ويقترح *رومير* أن دعم الخريجين والطلاب الجامعيين في مجالات العلوم والهندسة قد يسرع النمو الاقتصادي. بالإضافة أيضاً لما يسمى بنظام "الزمالة المتنقلة ***portable fellowships***"

الذي سيشجع مدراء المختبرات والأساتذة الجامعيين للتنافس على تلبية الاحتياجات البحثية والمهنية للطلاب، وليس بأنفسهم فقط.

يشير *رومير* إلى أن القفزات الأكبر في النمو الاقتصادي والإنتاجية قد تمت بـ " *ماوراء الأفكار meta-ideas*" التي زادت عملية توليد ونشر الأفكار. كانت براءات الاختراع وحقوق النشر من *ماوراء الأفكار* الهامة التي تم اختراعها من قبل البريطانيين في القرن السابع عشر، في حين قدّم الأمريكيون الجامعات البحثية العصرية في القرن التاسع عشر، ونظام المنح البحثية التنافسية التي تعتمد على مراجعة النظراء في القرن العشرين.

كما كتب *رومير*: "لا نعرف عن ماذا ستكون الفكرة الرئيسية التالية لدعم الأفكار. ولا نعرف أين ستظهر. لكن هناك تنبؤان مضمونان. الأول، أن البلد الذي سيتولى القيادة في القرن الحادي والعشرين سيكون الذي يطبق إبداعاً أكثر فعالية لدعم إنتاج الأفكار الجديدة في القطاع الخاص. أما الثاني، فستُبتدع *ماوراء أفكار* جديدة من هذا النوع."[٧]

بعد حوالي ساعة ونصف من اجتماعنا مع الرئيس *بيريز*، نفد منا الوقت. حان موعده التالي حسب جدول أعماله، فتحضرنا للانصراف، ولكن عندما وقفنا للقيام بذلك، تأنّى للحظة ثم قال: "لم لا ترجعا بعد نصف ساعة لكي نستطيع أن نكمل؟" وهذا ما فعلناه، استعرض لنا ما يمكن أن تكون رسالته لرواد الأعمال وصانعي السياسات الإسرائيليين في السنوات القادمة: " اتركوا الصناعات القديمة. سيصبح هناك خمس صناعات جديدة. نماذج هائلة جديدة من الطاقة، والمياه، والتقانة الحيوية، وأجهزة التعليم – فهناك نقص في المعلمين–

والأمن الداخلي للدفاع ضد الإرهاب." كما اعتبر *بيريز* أبحاث تقنية النانو ذا دور فعال أيضاً في إنشاء التمويل، كما تنبأ فسترتبط (تقنية النانو) بكل هذه الصناعات الجديدة بالإضافة لصناعات أخرى غيرها.

لا نعلم فيما إذا كان *بيريز* قد اختار الصناعات الصحيحة أم لا، الفكرة ليست هنا. في الخامسة والثمانين من عمره وما زال لديه "الخوتزبه" ليبتدع ويدعم صناعات جديدة. كما يفعلون في المجتمع الإسرائيلي (و طوال تاريخ اسرائيل)، يندمج الاندفاع للتفوق والإبداع في كتلة واحدة. في قلب هذا الاندفاع المشترك هناك فهم فطري لمواجهة التحدي الذي يمر به كل بلد متطور في القرن الحادي والعشرين لكي يصبح مصنع أفكار، التي تتضمن كلاً من توليد الأفكار في الوطن والاستفادة من الأفكار الأخرى المتولدة في أماكن أخرى. إسرائيل هي أحد مصانع أفكار العالم الرئيسية، وتوفر دلائل لـ*ما وراء أفكار* المستقبلية. إن جعل الإبداع يحدث هو عملية تعاونية من مستويات عديدة، من الفريق، إلى الشركة، إلى البلد، إلى العالم. في حين أن عدداً من البلدان قد أتقنت العملية على مستوى الشركات الكبيرة، قلة فقط أنجزت الأمر في المرحلة الأخطر والأكثر ديناميكية من هذه العملية، وهي في الشركات الناشئة المرتكزة على الإبداع. وفقاً لذلك فعلى الرغم من أن إسرائيل عندها الكثير لتتعلمه من العالم، فالعالم لديه الكثير ليتعلمه من إسرائيل أيضاً. في كلا الاتجاهين، الأمر الأكثر أهمية كما أخبرنا *بيريز*، هو أن تتجرأ.

عن المؤلفَين

دان سينور Dan Senor : مشارك مُلحق للدراسات الشرق أوسطية في مجلس العلاقات الخارجية. كتب عن السياسة وعمل بها، كما عمل بالشرق الأوسط. كان أحد كبار مستشاري السياسة الخارجية في الحكومة الأمريكية، وكان واحداً من المسؤولين المدنيين الأطول خدمة في العراق، ومُنح لأجل ذلك أعلى وسام شرف يعطى لمدني في البنتاغون. عمل أيضاً كمستشار للقيادة المركزية لوزارة الدفاع الأمريكية في قطر، وكمستشار الاتصالات والسياسة الخارجية في مجلس الشيوخ الأمريكي. درس في إسرائيل وفي كلية إدارة الأعمال بهارفرد، وسافر كثيراً في معظم أرجاء العالم العربي. خلال مسيرته المهنية، استثمر في عدد من الشركات الناشئة الإسرائيلية والأمريكية، وهو اليوم مع صندوق استثمار عالمي متمركز في نيويورك. كثيراً ما تنشر مقالات سينور التحليلية في جريدة Wall Street Journal؛ وكتب أيضاً لصالح جرائد New York Times وthe Washington Post و the Weekly Standard و Time. يعيش سينور الآن في مدينة نيويورك مع زوجته وولديه.

ساول سينجر Saul Singer: كاتب صحفي ومحرر سابق لصفحة في جريدة Jerusalem Post. دعا المؤرخ *مايكل أورين* كتاب *ساول* الذي يحمل عنوان: *Confronting Jihad: Israel's Struggle and the World After 9/11*: "الكتاب الذي يجب على كل شخص قراءته، سواء كان متخصصاً أم غير متخصص، ويهتم بالشرق الأوسط." كتب *ساول* لصالح the Wall Street Journal و Commentary و Moment و the New Leader و bitterlemons (مجلة الكترونية إسرائيلية/ فلسطينية) وWashington Post's international blog و PostGlobal . كما عمل *ساول* قبل أن ينتقل لإسرائيل في عام ١٩٩٤ كمستشار للشؤون الخارجية بمجلس النواب وللجان المصرفية في مجلس الشيوخ. يعيش سينجر في القدس الآن مع زوجته وبناته الثلاث.

الملاحظات

المقدمة:

(١) تستند المعلومات في هذه الفقرة بشكل كبير على مقابلة مع Shimon Peres، رئيس إسرائيل، في كانون الأول عام ٢٠٠٨؛ ومقابلات مع Shai Agassi المؤسس والرئيس التنفيذي لشركة Better Place، بين آذار ٢٠٠٨ و آذار ٢٠٠٩.

(٢) مدونة شاي أغاسي، "Tom Friedman's Column," ٢٦ تموز، ٢٠٠٨، http://shaiagassi.typepad.com

(٣) المعلومات عن Better Place تعتمد بشكل كبير على مقابلات مع شاي أغاسي.

(٤) Daniel Roth، مقالة بعنوان "Driven: Shai Agassi's Audacious Plan to Put Electric Cars on the Road," نُشرت في دورية *Wired*، المجلد ١٦، العدد ٩ (١٨ آب ٢٠٠٨)

(٥) Haim Handwerker ، مقالة بعنوان "U.S. Entrepreneur Makes Aliyah Seeking 'Next Big Invention,' " نشرت في صحيفة *Haaretz*، ٢٨ آب/ ٢٠٠٨

(٦) مركز أبحاث اسرائيل لرأس المال المخاطر (المغامر) www.ivc-online.com.

(٧) ترتكز أرقام المؤلفين على بيانات رأس المال المخاطر (المغامر) من Dow Jones، VentureSource

(8) Dow Jones، VentureSource

(٩) Donna Rosenthal، كتاب *The Israelis: Ordinary People in an Extraordinary Land*، الصفحة ١١١، نيويورك: Free press، ٢٠٠٥

(١٠) بيانات مقاييس المعيشة من www.gapminder.com.

(١١) Mark Twain ، كتاب: *The Innocents Abroad: or, The New Pilgrims' Progress*، الصفحة ٤٨٨، *هارتفورد*، American Publishing Company، عام ١٨٧٠

(١٢) مقابلات مع Gidi Grinstein، مؤسس ورئيس معهد روت، أيار وآب ٢٠٠٨

(١٣) مقابلة مع Eric Schmidt ، الرئيس والمدير التنفيذي لشركة غوغل، حزيران ٢٠٠٩؛ Maayan Cohen و وكالة رويترز، مدير شركة مايكروسوفت في Herzliya: شركتنا إسرائيلية تقريباً بقدر ما هي أمريكية،" هآرتز، ٢١ أيار، ٢٠٠٨

(١٤) تقرير "The Global 2000," الصادر عن Forbes.com في ٢٩ آذار ٢٠٠٧؛

http://www.forbes.com/lists/2007/18/biz_07forbes2000_The-Global-2000_Ind Name.html ؛ وتقرير "Recent International Mergers and Acquisitions"، http://www.investinisrael.gov.il/NR/exeres/F0FA7315-4D4A-4FD CA2FA-AE5BF294B3C2.htm ؛ وبحث Augusto Lopez-Claros و Irene Mia ، " Israel: Factors in the Emergence of an ICT Powerhouse"، http://www.investinisrael.gov.il/NR/rdonlyres/61BD95A0-898B-4F48-A795-5886_B1C4F08C/0/israelcompleteweb.pdf ؛ الصفحة ٨. أفضل خمسين شركة مختصة بالبرمجيات والتكنولوجيا في قائمة Forbes التي تتضمن أكبر ٢٠٠٠ شركة عالمية، نصف هذه الشركة قد استحوذت على شركات إسرائيلية أو افتتحت مراكز للبحث والتطوير في إسرائيل.

(١٥) Paul Smith، النائب المباشر لرئيس شركة فيليبس ميديكال، يقتبس عن الاستثمار في إسرائيل، " Life Sciences in Israel: Inspiration, Invention, Innovation" (وزارة اسرائيل للصناعة والتجارة والعمل ومركز الترويج للاستثمارات، ٢٠٠٦)

(١٦) مقابلات مع Gary Shainberg، نائب الرئيس لشؤون التكنولوجيا والإبداع في شركة بريتش تيليكوم، أيار وآب ٢٠٠٨.

(١٧) مقابلة مع Jessica Schell، نائبة رئيس شبكة ان بي سي يونيفيرسال، نيسان وحزيران ٢٠٠٨.

(18) David McWilliams ، مقالة "We're All Israelis Now," ٢٥ نيسان ٢٠٠٤ http://www.davidmcwilliams.ie/2004/04/25/were-all-israelis-now.

(١٩) لقاء جانبي مع المدير التنفيذي لـeBay.

(20) Curtis R. Carlson، المدير التنفيذي لمعهد أبحاث ستانفورد الدولي، في مقالة "We Are All Innovators Now,"، مجلة *Economist Intelligence Unit*، ١٧ *تشرين الأول* ٢٠٠٧.

(21) John Kao ، كتاب: *Innovation Nation: How America Is Losing Its Innovation Edge, Why It Matters and What We Can Do to Get It Back*، *الصفحة* ٣، صدر في نيويورك. مطبعة Free Press، ٢٠٠٧.

(22) Robert M. Solow، بحث "Growth Theory and After," محاضرة جائزة نوبل، ٨ كانون الأول ١٩٨٧.

(٢٣) مقابلة مع Carl Schramm ، مدير Kauffman Foundation، آذار ٢٠٠٩.

(٢٤) تقرير *Paths to Prosperity: Promoting Entrepreneurship in the Twenty-first Century*، شركة مونيتور غروب، كانون الثاني، ٢٠٠٩.
(25) Michael Mandel، مقالة "Can America Invent Its Way Back?"، جريدة *BusinessWeek*، *١١ أيلول ٢٠٠٨*.

الفصل الأول: الإصرار

(١)أُخذت المعلومات في القسم التالي من مقابلات مع Scott Thompson، رئيس Paypal، تشرين الأول ٢٠٠٨ و كانون الثاني ٢٠٠٩؛ Meg Whitman الرئيسة السابقة والمديرة التنفيذية لـeBay، تشرين الأول ٢٠٠٨؛ و Eli Barkat المدير والمشارك المؤسس لـBRM Group ومستثمر أساسي في Fraud Sciences، كانون الثاني ٢٠٠٩.
(2)Leo Rosten، كتاب *The Joys of Yiddish*، *الصفحة ٥، نيويورك:* McGraw-Hill.
(3) Loren Gary، بحث "The Right Kind of Failure،" دورية *Harvard Management Update* *١كانون الثاني ٢٠٠٢*.
(٤) حديث جانبي مع مدرب طيران إسرائيلي، أيار ٢٠٠٨.
(5)Paul Gompers ، Anna Kovner، Josh Lerner، David S. Scharfstein، ورقة عمل رقم ١٢٥٩٢ بعنوان "Skill vs. Luck in Entrepreneurship and Venture Capital: Evidence from Serial Entrepreneurs،" صدرت عن National Bureau of Economic Research تشرين الأول ٢٠٠٦.
http://imio.haas.berkley.edu/williamsonseminar/scharfstein041207.pdf
(٦) Eric Weiner، كتاب: *The Geography of Bliss: One Grump's Search for the Happiest Places in the World*، الصفحة ١٦٣، نيويورك: مطبعة Twelve، ٢٠٠٨.
(٧)Ian King، مقالة بعنوان "How Israel Saved Intel،" ، صحيفة *Seattle Times*، ٩ نيسان ٢٠٠٧.
(٨)Shahar Zadok، مقالة بعنوان "Intel Dedicates Fab 28 in Kiryat Gat،" صدرت عن *Globes Online*، *١ تموز ٢٠٠٨*.
(٩)*Globes Online*، كتاب: *Infinite Loop: How Apple, the World's Most Insanely Great Computer Company, Went Insane*،

نيويورك: مطبعة Doubleday Business ،١٩٩٩، اقتبس منه "Inside Intel: The Art of Andy Grove," الصادر عن *Harvard Business School Bulletin كانون الأول* ٢٠٠٦ .

(١٠) David Perlmutter في "Intel Beyond 2003: Looking for Its Third Act," بواسطة Robert A. Burgelman and Philip Meza الخريجين من كلية ستانفورد لإدارة الأعمال، ٢٠٠٣.

(١١) مقابلة مع Shmuel Eden، نائب الرئيس والمدير العام لقسم Mobile Platforms Group في إنتل، تشرين الثاني ٢٠٠٨.

(١٢)Ian King، تقرير بعنوان "Intel's Israelis Make Chip to Rescue Company from Profit Plunge," ٢٨ آذار ٢٠٠٧.

(١٣) Eliot A. Cohen، كتاب: *Supreme Command: Soldiers, Statesmen, and Leadership in Wartime*، الصفحة ١٤٤، نيويورك: مطبعة Free Press، ٢٠٠٢.

(١٤) Dov Frohman و Robert Howard ، كتاب: *Leadership the Hard Way: Why Leadership Can't Be Taught and How You Can Learn It Anyway* الصفحة ٧، سان فرانسيسكو: مطبعة Jossey-Bass، ٢٠٠٨.

(١٥)ترتكز هذه الفقرة على كلام Ian King ، مقالة: "Intel's Israelis Make Chip to Rescue Company from Profit Plunge," Bloomberg.com, ٢٨ آذار ٢٠٠٧

(١٦)"Energy Savings: The Right Hand Turn," عرض فيديو من قبل John Skinner، على موقع شركة إنتل http://video.intel.com/?fr_story=542de663c9824ce580001de5fba31591cd5b5cf3&rf=sitemap.

(١٧)مقابلة مع Shmuel Eden.

الفصل الثاني: ميدان معركة رجال الأعمال

إن الاقتباس الموجود أسفل عنوان الفصل مأخوذ من مقابلة مع Eric Schmidt.

(١) مقابلة مع Abraham Rabinovich، مؤرخ، كانون الأول ٢٠٠٨.

(٢) Azriel Lorber، كتاب: *Misguided Weapons: Technological Failure and Surprise on the Battlefield*، *الصفحات ٧٦-٨٠*، مدينة Dulles, Va: مطبعة Potomac Books، ٢٠٠٢.

(٣) مقابلة مع Michael Oren، باحث كبير في مركز شالم، أيار ٢٠٠٨.

(٤) مقابلة مع Edward Luttwak، زميل رفيع في Center for Strategic and International Studies، كانون الأول ٢٠٠٨.

(٥) يرتكز هذا القسم على مقابلة مع الرائد القائد Gilad Farhi ، وحدة *كفير* للمشاة، جيش الدفاع الإسرائيلي، تشرين الثاني ٢٠٠٨.

(٦) مقابلة مع اللواء Rami Ben-Ephraim، رئيس قسم الموظفين، القوات الجوية الإسرائيلية، تشرين الثاني ٢٠٠٨. إن اسم الطيار هو اسم وهمي حيث أن الجيش الإسرائيلي لا يسمح بنشر أسماء معظم طياريه.

(٧) مقابلة مع اللواء (احتياط) Aharon Zeevi-Farkash، الرئيس السابق للوحدة *8200*، الجيش الإسرائيلي، أيار ٢٠٠٨.

(٨) مقابلة مع Frederick W. Kagan، مؤرخ عسكري وباحث مقيم في معهد American Enterprise Institute for Public Policy Research (AEI)، كانون الأول ٢٠٠٩.

(٩) مقابلة مع Nathan Ron ، محامي و مقدّم (احتياط) في الجيش الإسرائيلي، Ron-Festinger Law Offices، كانون الأول ٢٠٠٨.

(١٠) مقابلة مع Amos Goren، شريك مُخاطر، شركة Apax، كانون الثاني ٢٠٠٩.

(١١) Amos Oz، خطاب في المؤتمر الرئاسي الإسرائيلي، القدس، ١٤ أيار ٢٠٠٨.

(١٢) مقابلة مع Michael Oren .

(١٣) مقابلة مع اللواء (احتياط) Moshe Yaalon، عضو حزب الليكود في الكنيست ورئيس أركان سابق للجيش الإسرائيلي، أيار ٢٠٠٨.

الفصل الثالث: شعب الكتاب

(١)المعلومات في هذا القسم هي من Patrick Symmes ، مقالة بعنوان "The Book," صدرت عن دورية *Outside*، *آب ٢٠٠٥*؛ ومقابلة مع Darya Maoz، عالمة إنسانية anthropologist، حزيران ٢٠٠٩؛ ومقابلة مع Dorit Moralli، مالكة مطعم *إل لوبو* في لاباز ببوليفيا، آذار ٢٠٠٩

(٢)Aaron J. Sarna، كتاب: *Boycott and Blacklist: A History of Arab Economic Warfare Against Israel*، الملحق، صدر في مدينة Totowa, N.J: مطبعة Rowman & Littlefield عام ١٩٨٦.

(٣) Chaim Fershtman and Neil Gandal، تقرير: "The Effect of the Arab Boycott on Israel: The Automobile Market," صدر في *Rand Journal of Economics الصفحة ٥، العدد* ٢٩، في ربيع ١٩٩٨.

(٤) Christopher Joyner، اقتباس من Aaron J. Sarna، *Boycott and Blacklist: A History of Arab Economic Warfare Against Israel*، الصفحة xiv.

(٥) Sarna، *Boycott and Blacklist*، *الصفحتين ٥٦-٥٧.*

(٦) مقابلة مع Orna Berry، مشاركة مُخاطرة، Gemini Israel Funds، كانون الثاني ٢٠٠٩.

(٧) مقابلة مع Gil Kerbs، رأس مالي مُخاطر ومشارك في *Forbes*، *كانون الثاني ٢٠٠٩.*

(٨) مقابلة مع Edward Luttwak.

(٩) مقابلة مع Alex Vieux، المدير التنفيذي لـRed Herring، أيار ٢٠٠٩.

الفصل الرابع: هارفرد وبرينستون وييل

(١) مقابلة مع David Amir (اسم وهمي)، آب ٢٠٠٨.

(٢) مقابلة مع Gil Kerbs، رأس مالي مخاطر، كانون الثاني ٢٠٠٩.

(٣) مقابلة مع Gary Shainberg، نائب رئيس لشؤون التكنولوجيا والابداع، شركة بريتش تيليكوم، آب ٢٠٠٨.

(٤) كتاب *IMD World Competitiveness Yearbook*، صدر في Lausanne بسويسرا: مطبعة IMD، ٢٠٠٥

(٥) مقابلة مع Mark Gerson، رئيس مجلس إدارة Gerson Lehrman Group، كانون الثاني ٢٠٠٩.

(٦) مقابلة مع Tal Keinan، أحد مؤسسي KCPS، أيار ٢٠٠٨.

(٧) مقابلة مع Yossi Vardi ، مستثمر ممول، أيار ٢٠٠٨

(٨) مقابلة جانبية مع مجند في الجيش الأمريكي، كانون الثاني ٢٠٠٩.

(٩)David Lipsky، كتاب : *Absolutely American: Four Years at West Point* ؛ *ومقابلة مع* Lipsky في آذار ٢٠٠٩.

(١٠) ترتكز المعلومات في هذه الفقرة بشكل كبير على مقابلة مع العقيد (احتياط) John Lowry، المدير العام في شركة هارلي ديفيدسون للدراجات النارية، تشرين الثاني ٢٠٠٨.

(١١) مقابلة مع Jon Medved، المدير التنفيذي لشركة Vringo، أيار ٢٠٠٨.

(١٢) دفعت هذه الحادثة قيادة الجيش للقيام بحملة علاقات عامة لسد الفجوة بين المدنيين والعسكريين، والتي تضمنت التواصل مع مجلة *Rolling Stone* وعرض عليها السماح لها بالدخول لصفوف أكاديمية ويست بوينت. وتوجت هذه الجهود بكتاب ديفيد ليبسكي *Absolutely American* . ترتكز هذه الفقرة أيضاً على مقابلة المؤلفان للعماد John Abizaid، أيار ٢٠٠٩.

(١٣) مقابلة مع Tom Brokaw، كاتب، *The Greatest Generation*، *نيسان ٢٠٠٩*.

(١٤) *مقابلة مع* Al Chase، المؤسس ومسؤول التوظيف في شركة White Rhino Partners، شباط ٢٠٠٩.

(١٥) مقابلة مع Nathaniel Fick، مؤلف كتاب *One Bullet Away*، *آذار ٢٠٠٨*.

(١٦) *مقابلة مع* Brian Tice ، نقيب (احتياط)، قوات البحرية الأمريكية، شباط ٢٠٠٩.

الفصل الخامس: حيث يلتقي التنظيم بالفوضى

(١) وكالة المخابرات الأمريكية، تقرير "Field Listing—Military Service Age and Obligation," كتاب حقائق العالم لعام ٢٠٠٨.

(٢) Mindef Singapore، تقرير "Ministerial Statement on National Service Defaulters by Minister for Defence Teo Chee Hean," ١٦ كانون الثاني ٢٠٠٦.

(٣) Amnon Barzilai، مقالة بعنوان "A Deep, Dark, Secret Love Affair," http://www.israelforum.com/board/archive/index.php/t-6321.html

(٤) Mindef Singapore، تقرير "Speech by Prime Minister Goh Chok Tong at the 35 Years of National Service Commemoration Dinner," ٧ أيلول ٢٠٠٧.

(٥) أخبار BBC، "Singapore Elder Statesman," ٥ تموز ٢٠٠٠ http://news.bbc.co.uk/2/hi/programmes/from_our_own_correspondent/820234 .stm يعود تاريخها لتشرين الثاني ٢٠٠٨.

(٦) مقتبسة من James Flanigan، مقالة بعنوان "Israeli Companies Seek Global Profile," جريدة نيويورك تايمز، ٢٠ أيار ٢٠٠٩.

(٧) مقابلة مع Laurent Haug ، مؤسس ومدير تنفيذي لـ Lift Conference، أيار ٢٠٠٩.

(٨) مقابلة مع Tal Riesenfeld، مؤسس ونائب الرئيس لشؤون التسويق في EyeView ، كانون الأول ٢٠٠٨.

(٩) معظم المعلومات الواردة في هذه المقطع قد أُخذت من بحث (دراسة حالة) أعدها: Michael A. Roberto، Amy C. Edmondson، Richard M. J. Bohmer بعنوان "*Columbia*'s Final Mission," كلية هارفرد لإدارة الأعمال ٢٠٠٦؛ و Charles Murray و Catherine Bly Cox ، الذين أعدّا كتاب *Apollo، الذي صدر في* Birkittsville, Md، مطبعة South Mountain Books، ٢٠٠٥؛ و Jim Lovell و Jeffrey Kluger ، الذين ألّفا *Apollo 13* ، صدر في نيويورك، مطبعة Mariner Books، ٢٠٠٦؛ وأيضاً Gene Kranz مؤلف كتاب *Failure Is Not an Option: Mission Control from Mercury to Apollo 13 and Beyond الذي صدر في نيويورك، مطبعة* Berkley، ٢٠٠٩.

(١٠)Michael Useem، كتاب *The Leadership Moment: Nine True Stories of Triumph and Disaster and Their Lessons for Us All*، صفحة ٨١، صدر في نيويورك: مطبعة Three Rivers، ١٩٩٨.

(١١) Roberta Wohlstetter تقتبس من Michael A. Roberto, Richard M. J. Bohmer, and Amy C. Edmondson, بحث بعنوان "Facing Ambiguous Threats," صدر في دورية *Harvard Business Review*، *تشرين الثاني* ٢٠٠٦ .

(١٢) مقابلة مع Yuval Dotan (اسم وهمي)، طيار مقاتل في القوات الجوية الإسرائيلية، أيار ٢٠٠٨.

(١٣) مقابلة مع Edward Luttwak.

(١٤) مقابلة مع Eliot A. Cohen ، مدير برنامج الدراسات الاستراتيجية، كلية Paul H. Nitze للدراسات الدولية المتقدمة، جامعة Johns Hopkins، كانون الثاني ٢٠٠٩.

(١٥) اقتبس المقدم Paul Yingling من Thomas E. Ricks، مقالة بعنوان "A Brave Lieutenant Colonel Speaks Out: Why Most of Our Generals Are Dinosaurs," مجلة *Foreign Policy*، *١ كانون الثاني ٢٠٠٩*، http://ricks.foreignpolicy.com/posts/2009/01/22/a_brave_colonel_speaks_out_why_most_of_our_generals_are_dinosaurs.

(١٦) المقدم Paul Yingling (جيش الولايات المتحدة)، مقالة بعنوان "A Failure in Generalship," صدرت في دورية *Armed Forces Journal*، ٢٠٠٧،

http://www.armed forcesjournal.com/2007/05/2635198.

(١٧) مقابلة مع Eliot Cohen.

(١٨) Giora Eiland، كتاب *"The IDF: Addressing the Failures of the Second Lebanon War," in The Middle East Strategic Balance 2007–2008*, edited by Mark A. Heller، صدر في مدينة تل أبيب: مطبعة Institute for National Security Studies ، ٢٠٠٨.

(١٩) اقتباس معرّف سابقاً من مقابلة مع Carl Schramm، آذار ٢٠٠٩.

(٢٠) William J. Baumol, Robert E. Litan, and Carl J. Schramm، كتاب *Good Capitalism, Bad Capitalism, and the Economics of Growth and Prosperity*، *صدر في* New Haven : مطبعة Yale University Press، ٢٠٠٧ ؛ Carl Schramm، "Economic Fluidity: A Crucial Dimension of Economic Freedom," مؤشر الحرية الاقتصادية لعام ٢٠٠٨، أُضيف من قبل Kim R. Holmes, Edwin J. Feulner, and Mary Anastasia O'Grady الصفحة ١٧، صدر في واشنطن العاصمة: مطبعة Heritage Foundation، ٢٠٠٨.

الفصل السادس: السياسة الصناعية التي نجحت

(١) المكتب المركزي للإحصاء (إسرائيل)، "الناتج المحلي الإجمالي واستخدام الموارد، في السنوات ١٩٥٠ – ١٩٥٥"، في الملخص الاحصائي لإسرائيل ٢٠٠٨، رقم ٥٩، الجدول ١٤.١ .

http://www.cbs.gov.il/reader/shnaton/templ_shnaton_e.html?num_tab=st14_01x&CYear=2008 .

(٢) Howard M. Sacher، كتاب *A History of Israel: From the Rise of Zionism to Our Time* الطبعة الثانية، الصفحة ٣٠، نيويورك: مطبعة Knopf، ١٩٩٦

(٣) "Yishuv," في موسوعة *Encyclopedia Judaica* *الطبعة الثانية، صفحة ٤٨٩، المجلد رقم ١٠ .*

(٤) اقتباس من Time/CBS News، كتاب : *People of the Century: One Hundred Men and Women Who Shaped the Last Hundred Years*، *الصفحة ١٢٨، نيويورك: مطبعة Simon & Schuster*، ١٩٩٩.

(٥) Leon Wieseltier، مقالة بعنوان: "Brothers and Keepers: Black Jews and the Meaning of Zionism," جريدة *New Republic*، *١١ شباط ١٩٨٥*.

(٦) اقتباس من Meirav Arlosoroff ، مقالة بعنوان "Once Politicians Died Poor," صحيفة هآريتز، ٨ حزيران ٢٠٠٨.

(٧) Daniel Gavron، تقرير *The Kibbutz: Awakening from Utopia*، الصفحة ١، صدر *في* Lanham, Md، مطبعة Rowman & Littlefield، ٢٠٠٠.

(٨) Bruno Bettelheim، كتاب Bruno Bettelheim, *The Children of the Dream: Communal Child-Rearing and American Education*، الصفحات ١٥-١٧، نيويورك، مطبعة Simon & Schuster، ٢٠٠١.

(٩) Alon Tal، دراسة بعنوان *Pollution in a Promised Land: An Environmental History of Israel*، الصفحة ٢١٩، صدر في Berkeley، مطبعة University of California Press، ٢٠٠٢.

(١٠) Alon Tal، "تقرير إسرائيل الوطني، السنوات ٢٠٠٣ – ٢٠٠٥، لاتفاقية الأمم المتحدة لمحاربة التصحّر (UNCCD) تموز ٢٠٠٦. http://www.unccd.int/cop/reports/otheraffected/national/2006/israel-eng.pdf.

(١١) Dina Kraft، مقالة بعنوان "From Far Beneath the Israeli Desert, Water Sustains a Fertile Enterprise," صحيفة نيويورك تايمز، ٢ كانون الثاني ٢٠٠٧.

(١٢) المعلومات الواردة في هذه الفقرة هي من مواقع الويب لـ Weizmann Institute، ومجموعة البحثية لـ Yatir Forest http://www.weizman.ac.il/ESER/People/Yakir/YATIR/Yatir.htm، و من the Keren Kayemeth LeIsrael / الصندوق الوطني اليهودي http://www.kkl.org.il/kkl/english/main_subject/globalwarming/israeli%.

(١٣) Reut Institute، دراسة بعنوان "Generating a Socio-economic Leapfrog," ١٤ شباط ٢٠٠٨

http://reut-institute.org/data/uploads/PDFVer/20080218%20-%20%20Hausman%27s%20main%20issues-%20 English.pdf.

(١٤) Reut Institute، دراسة بعنوان "Israel 15 Vision،" http://www.reut-institute.org/event.aspx?EventId=6

(١٥) المعلومات الواردة في هذه الفقرة هي من Yakir Plessner ، دراسة بعنوان *The Political Economy of Israel: From Ideology to Stagnation* *الصفحات ١١-٣١* ، صدرت في Albany، مطبعة State University of New York Press، ١٩٩٤

(١٦) المرجع السابق، الصفحة ٢٨٨.

(١٧) David Rosenberg. تقرير بعنوان "Inflation—the Rise and Fall،" صدر على موقع وزارة الخارجية على الانترنت، كانون الثاني ٢٠٠١، http://www.mfa.gov.il

(١٨) CNNMoney.com، مقالة بعنوان "Best Places to Do Business in the Wired World،" http://money.cnn.com/galleries/2007/biz2/0708/gallery.roadwarriorsspecial

(١٩) Orna Yefet، مقالة بعنوان "McDonalds،" صحيفة *Yediot Ahronot*، ٢٩ تشرين الأول ٢٠٠٦.

الفصل السابع: الهجرة : تحدي شباب غوغل

(١) مقابلة مع Shlomo Molla، عضو في الكنيست عن حزب كاديما، آذار ٢٠٠٩.

(٢) تم بذل جهد الإنقاذ السري هذا بمساعدة وكالة الاستخبارات الأمريكية، وعملاء محليين، و حتى مسؤولي أمن سودانيين. وقد بقيت سراً بشكل كبير لأسباب سياسية لحماية السودان من أي ردود فعل عربية، والتي قد تنتقد الحكومة لزعمها بمساعدة إسرائيل. عندما ظهرت قصة الجسر الجوي للعلن قبل الأوان ضغطت البلدان العربية على السودان لإيقاف الجسر الجوي، حيث كان قائماً حينها. ترك هذا الأمر حوالي ١٠٠٠ يهودي أثيوبي محاصرين إلى أن تم إخلاؤهم في العملية " يوشع *Joshua*" إلى إسرائيل بقيادة الولايات المتحدة، والتي تمت بعد شهور قليلة.

(٣) Leon Wieseltier، مقالة بعنوان "Brothers and Keepers: Black Jews and the Meaning of Zionism."

(٤) Joel Brinkley، مقالة بعنوان "Ethiopian Jews and Israelis Exult as Airlift Is Completed," صحيفة نيويورك تايمز، ٢٦ أيار ١٩٩١
(٥) David A. Vise و Mark Malseed كتاب *The Google Story*، صدر في نيويورك: مطبعة Delacorte، ٢٠٠٥.
(٦) مقابلة مع Natan Sharansky ، رئيس وزميل مرموق، مركز Adelson Institute للدراسات الاستراتيجية، مركز Shalem، ومؤسس لـ Yisrael B'Aliya، أيار ٢٠٠٨.
(٧) مقابلة مع David McWilliams، اقتصادي ايرلندي ومؤلف *The Pope's Children*، آذار ٢٠٠٩ .
(٨) مقابلة مع Erel Margalit ، مؤسس Jerusalem Venture Partners (JVP) أيار ٢٠٠٨
(٩) مقابلة مع Reuven Agassi، كانون الأول ٢٠٠٨
(١٠) أصبح القانون حينها أكثر صرامة، وجّهت الخارجية الأمريكية المسؤولين القنصليين في الخارج لكي يصبحوا أكثر صرامة في تطبيقهم لـ "التهمة عامة Public charge" وهي بند بقانون الهجرة، التهمة العامة هي عدم قدرة الشخص على إعالة نفسه أو عائلته. في بدايات الكساد العظيم، رداً على الضجة التي حدثت ضد قوانين الهجرة القاسية، تم تبليغ القناصل في الخارج بتوسيع تفسير "التهمة العامة" لمنع الاعتراف بالمهاجرين الذين قد يصبحوا فقط في حالة "تهمة عامة" . وأصبح انتقاء المهاجرين عملية تخمينية جداً
(١١) David Wyman، تقرير بعنوان *Paper Walls: America and the Refugee Crisis, 1938–1941* الصفحة X صدر في نيويورك: مطبعة Pantheon، ١٩٨٥
(١٢) يعتقد بعض الباحثين الآن أن الافتقار لوجود ملاذ آمن لدى اليهود الراغبين بمغادرة ألمانيا والأراضي التي احتلتها لاحقاً كان عاملاً مهماً في خطط النازيين لإنهاء وجود اليهود في أوروبا. يقول David Wyman: "تظهر الصورة الكاملة بوضوح أن السياسة [النازية] كانت إجبار اليهود على المغادرة، وجاء التحول لإبادتهم فقط بعد فشل طريقة التهجير، والتي يعود جزء رئيسي من سبب فشلها لقلة عدد البلدان التي كانت تستقبل النازحين." من بحث نشره Wyman بعنوان *America and the Refugee Crisis, 1938–1941* الصفحة ٣٥، نيويورك: مطبعة Pantheon، ١٩٨٥.
(١٣) وضعت الحكومة البريطانية في عام ١٩٣٩سقفاً لهجرة اليهود لفلسطين. كان بحدود عشرة آلاف مهاجر بالسنة، وبحصة إضافية محتملة بحوالي ٢٥٠٠٠ شخص. ومن الصحيح أنه في عام ١٩٤٥ طلب الرئيس الأمريكي *Harry Truman* تحقيقاً من الحكومة الأمريكية عن معالجة وضع اليهود المهجّرين، كان العديد منهم في

أماكن بإشراف الجيش الأمريكي. كتب Leonard Dinnerstein : "سجّل التقرير نتيجة رهيبة عن الانتهاكات في سوء معاملة اللاجئين وأوصى بأن تفتح أبواب فلسطين على أوسع نطاق لتوطينهم فيها." من كتاب *America and the Survivors of the Holocaust* صدر في نيويورك: مطبعة Columbia University Press ، ١٩٨٦ . بعد عدة محاولات فاشلة لإقناع بريطانيا بإدخال اليهود إلى فلسطين، طلب *ترومان* من الكونجرس تمرير قانون يسمح بجلب عدد من هؤلاء إلى الولايات.
حين أصبح اقتراح *ترومان* قانوناً عام ١٩٤٨، وهو العام الذي تأسست فيه إسرائيل، قاد عضو الكونجرس عن ولاية نيفادا Pat McCarran مجموعة من المشرعين، حيث عالج صياغة مشروع القانون لكي يصبح فيه تمييز ضد يهود أوروبا الشرقية. يخمن المؤرخ Leonard Dinnerstein في النهاية، أن حوالي ١٦% فقط من أولئك الذين حصلوا على تأشيرات دخول أمريكا بموجب هذا القانون بين تموز ١٩٤٨ وحزيران ١٩٥٢، كانوا من اليهود المهجّرين فعلاً. كما أشار Dinnerstein قائلاً "هكذا كانت فعالية الخدع والذرائع العديدة لـ McCarran . واليهود الذين لربما اختاروا الولايات المتحدة كمكان للاستيطان ذهبوا لإسرائيل."

(١٤) يمكن إيجاد الوثيقة هنا http://www.jewishvirtuallibrary.org/jsource/History/Dec_of_Indep.html..

(١٥) مقابلة مع David McWilliams اقتصادي ايرلندي ومؤلف *The Pope's Children*، *آذار ٢٠٠٩* .

(١٦) هذا لا يعني أنه ليس هناك توترات عرقية بين هذه البلاد المتنوعة جداً. فقد حدث خلاف عميق بين الناجين من الأوروبيين من الهولوكوست وبين اليهود من العالم العربي، ويرجع تاريخ هذا الخلاف إلى فترة تأسيس الدولة. كان عالم الاجتماع المشهور في جامعة حيفا Sammy Smooha مثل Reuven Agassi يهودي عراقي مهاجر، قضى جزءاً من طفولته في خيمة يقول: "تم إخبارنا ألا نتكلم العربية لكننا لا نعرف اللغة العبرية. كان كل شيء غريباً. تحول أبي من المسؤول عن سكة الحديد في بغداد إلى شخص مجهول بلا مهارات. عانينا من فقدان رهيب للهوية. بنظرة للخلف، فأنا أدعوه بالقمع الثقافي. وراء مثاليتهم العالية 'شعب واحد'، كانوا [اليهود من أصل أوروبي] يتصرفون معنا بفوقية و تسلط." ، اقتباس من Donna Rosenthal، ورد في كتاب: *The Israelis: Ordinary People in an Extraordinary Land*، الصفحة ١١٦، نيويورك: مطبعة Free Press، ٢٠٠٥.

(١) Fred Vogelstein، مقالة بعنوان: "The Cisco Kid Rides Again," دورية Fortune، ٢٦ تموز ٢٠٠٦ http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/2004/07/26/37، ومقابلة مع Michael Laor، مؤسس مركز تطوير أنظمة سيسكو في إسرائيل، شباط ٢٠٠٩.

(٢) Marguerite Reardon، مقالة بعنوان "Cisco Router Makes Guinness World Records," صدرت من *CNET News* ١تموز ٢٠٠٤، http://news.cnet.com/Cisco-router -makes-Guinness-World-Records/2100-1033_3-5254291.html;top. ?tag=nefd، أُعيد نشرها في كانون الثاني ٢٠٠٩

(٣) Vogelstein، مقالة "The Cisco Kid Rides Again."

(٤) Marguerite Reardon، مقالة بعنوان "Cisco Sees Momentum in Sales of Key Router," صدرت عن *TechRepublic* ٦ *كانون الأول* ٢٠٠٤ http://articles.techrepublic .com.com/5100-22_11-5479086.html، وسيسكو، بيان صحفي "Growth of Video Service Delivery Drives Sales of Cisco CRS-1, the World's Most Powerful Routing Platform, to Double in Nine Months," ١نيسان ٢٠٠٨.

(٥) مقابلة مع Yoav Samet، مدير تطوير أعمال سيسكو المتعلق بالشركات في إسرائيل ووسط وشرق أوروبا، وروسيا، كانون الثاني ٢٠٠٩

(٦) مقابلة مع Yoav Samet.

(٧) Richard Devane، تقرير بعنوان "The Dynamics of Diaspora Networks: Lessons of Experience," في *Diaspora Networks and the International Migration Skills* *بواسطة* Yevgeny Kuznetsov صدر في واشنطن العاصمة: مطبعة World Bank Publications الصفحات ٥٩-٦٧، والاقتباس من الصفحة ٦٠، عام ٢٠٠٦

(٨) Jenny Johnston، مقالة بعنوان "The New Argonauts: An Interview with AnnaLee Saxenian," تموز ٢٠٠٦، GBN Global Business Network، http://thenewargonauts.com/GBNinterview.pdf?aid=37652

(٩) المعلومات من الفقرة تم أخذها من Anthony David، كتاب *The Sky Is the Limit: Al Schwimmer, the Founder of the Israeli Aircraft*

Industry *صدر في تل أبيب: مطبعة* Schocken Books ٢٠٠٨ باللغة العبرية ؛ ومقابلة مع Shimon Peres . بخصوص روايات بيريز و شويمر عن التحليق فوق التندرا القطبية ولقاء شويمر لبن غوريون في الولايات المتحدة، انظر أيضاً إلى *شمعون بيريز،* *David's Sling* الصادر في نيويورك: مطبعة Random House، ١٩٧٠.

الفصل التاسع: اختبار بافيت

(١) مقابلة مع Yoelle Maarek ، المديرة السابقة لمركز غوغل للبحث والتطوير في حيفا بإسرائيل، كانون الثاني ٢٠٠٩.

(٢)Joel Leyden، مقالة بعنوان "Microsoft Bill Gates Takes Google, Terrorism War to Israel," وكالة الأنباء الإسرائيلية، ٢٠٠٦ http://www.israelnewsagency.com/microsoftgoogleisraelseo581030.html أُعيد نشرها في تشرين الثاني ٢٠٠٨.

(٣) اقتباس من نسخة عن فيلم وثائقي أُجري بواسطة لجنة العلاقات العامة الأمريكية الإسرائيلية AIPAC في عام ٢٠٠٧، تم توفير نسخة منه للمؤلفين.

(٤) Dan Senor (أحد مؤلفي الكتاب) هو مستثمر في شركة Vringo

(٥) مقابلة مع Alice Schroeder مؤلف *The Snowball*، ٢٠٠٨

(٦) Uzi Rubin، تقرير بعنوان: "Hizballah's Rocket Campaign Against Northern Israel: A Preliminary Report," ملخص قضية القدس، المجلد ٦ رقم ١٠ في ٣١ آب ٢٠٠٦ http://www.jcpa.org/brief/brief006-10.htm.

(٧) مقابلة مع Eitan Wertheimer ، رئيس مجلس إدارة شركة Iscar، كانون الثاني ٢٠٠٩

(٨) Dov Frohman مع Robert Howard ، كتاب *Leadership the Hard Way: Why Leadership Can't Be Taught—and How You Can Learn It Anyway* *صدر في سان فرانسيسكو: مطبعة* Jossey-Bass، الصفحات ١-١٦، ٢٠٠٨ . كل الاقتباسات في الفقرة عن Frohman أتت من ذلك الكتاب

(٩) المقابلات مع مدير إنتل التنفيذي الكبير في هذه الفقرة كانت كلها مقابلات جانبية، كانون الأول ٢٠٠٨

(١٠) مقابلة مع Eitan Wertheimer.

(١) Jennifer Friedlin، مقالة بعنوان "Woman on a Mission,"، صحيفة *Jerusalem Post* ٢٠ *نيسان ١٩٩٧* .

(٢) مقابلة مع Orna Berry، شريكة في Gemini Israel Funds ، ورئيسة لعدد من الشركات التي يستثمر بها صندوق جيميني، كانون الثاني ٢٠٠٩

(٣) مقابلة مع Jon Medved، الرئيس التنفيذي وعضو مجلس إدارة شركة Vringo أيار ٢٠٠٨.

(٤) مقابلة مع Yigal Erlich، مؤسس ورئيس وشريك في إدارة Yozma Group، أيار ٢٠٠٨

(٥) Gil Avnimelech و Morris Tuebal ، ورقة بحث بعنوان "Venture Capital Policy in Israel: A Comparative Analysis and Lessons for Other Countries," صادرة من كلية إدارة الأعمال وكلية الاقتصاد في الجامعة العبرية، الصفحة ١٧، تشرين الأول ٢٠٠٢

(٦) إن المعلومات حول تأسيس BIRD هي من مقابلة مع Ed Mlavsky رئيس وشريك التأسيس لـGemini Israel Funds ، كانون الأول ٢٠٠٨.

(٧)**BIRD** (التعاون الأمريكي الإسرائيلي **B**inational **I**ndustrial **R**esearch and **D**evelopment Foundation) مؤسسة BIRD استثمرت ٩ ملايين دولار في ١٢ مشروع تنموي متقدم في علوم الحياة والطاقة والاتصالات والبرمجيات والنانوتكنولوجي،"

http://www.birdf.com/_Uploads/255BOG08PREng.pdf.

(٨) Dan Breznitz، بحث *Innovation of the State الصفحة* ٦٠، صدر عن New Haven مطبعة Yale University Press، ٢٠٠٧

(٩) Ed Mlavskyفي عرض شرائح PowerPoint لطلاب Wharton MBA، ٢٠٠٨

(١٠) مقابلة مع Jon Medved

(١١) مقابلة مع Yigal Erlich

(١٢) المرجع السابق

(١٣) مقابلة مع Orna Berry

(١٤) Yossi Sela، شريك في إدارة Gemini Venture Funds http://www.gemini.co.il/?p=TeamMember&CategoryID=161&MemberId=197.

(١٥) مقابلة مع Erel Margalit

(١٦) David McWilliams، مقالة بعنوان "Ireland Inc. Gets Innovated," صحيفة *Sunday Business Post On-Line* ٢١ *كانون الأول ٢٠٠٨*. http://www.sbpost.ie/post/pages/p/story.aspx-qqqt=DAVID+McWilliams-qqqs=commentandanalysis-qqqid=38312-qqqx=1.asp أُعيد نشرها في كانون الثاني ٢٠٠٩.

(١٧) مقابلة مع Tal Keinan، شريك مؤسس لـ KCPS، أيار و كانون الأول ٢٠٠٨.

(١٨) مقابلة مع Ron Dermer، الملحق الثقافي السابق للسفارة الإسرائيلية في الولايات المتحدة، ومستشار كبير لرئيس الوزراء الإسرائيلي Benjamin Netanyahu، أيلول ٢٠٠٨.

(١٩) مقابلة مع Benjamin Netanyahu، رئيس وزراء إسرائيل، كانون الأول ٢٠٠٨

الفصل الحادي عشر: الخيانة والفرصة

الاقتباس الذي في بداية الفصل من Julie Ball ورد بتقرير صحفي بعنوان Israel's " Booming Hi-Tech Industry," وكالة BBC News ٦ تشرين الأول ٢٠٠٨، http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/7654780.stm، أُعيد نشره في كانون الثاني ٢٠٠٩.

(١) John Kao، كتاب *Innovation Nation* *نيويورك: مطبعة* Free Press، ٢٠٠٧

(٢) Michael Bar-Zohar و *Shimon Peres : The Biography* *الصفحة ٢٢٣، نيويورك: مطبعة* Random House، ٢٠٠٧، وأيضاً رويترز "Peres Biography: Israel, France Had Secret Pact to Produce Nuclear Weapons," ٣٠ أيار، ٢٠٠٧.

(٣) Michael M. Laskier دراسة بعنوان " Israel and Algeria amid French Colonialism and the Arab-Israeli Conflict, 1954–1978"، الصفحات ١ – ٣٢، صدرت عن Israel Studies ٢ حزيران ٢٠٠١ http://muse.jhu.edu/journals/israel_studies/v006/6.2laskier.html

(٤) اقتباس De Gaulle من Alexis Berg و Dominique Vidal مقالة بعنوان "De Gaulle's Lonely Predictions," صدرت عن *Le Monde*

Diplomatique، *حزيران ٢٠٠٧*، http://monde diplo.com/2007/06/10degaulle أعيد نشرها في أيلول ٢٠٠٨

(٥) الاقتباس من Berg و Vidal مقالة "De Gaulle's Lonely Predictions."

(٦) مقالة بعنوان "Israel's Fugitive Flotilla," صدرت عن مجلة الـ *Time*، *١٢ كانون الثاني ١٩٧٠* http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,942140,00.html.

(٧) Stewart Wilson، كتاب بعنوان *Combat Aircraft Since 1945* *الصفحة ٧٧*، صدر في Fyshwick, باستراليا : مطبعة Aerospace Publications، ٢٠٠٠

(٨) Ruud Deurenberg، تقرير بعنوان "Israel Aircraft Industries and Lavi," صدر عن المكتبة الافتراضية اليهودية، ٢٦ كانون الثاني ٢٠٠٩.
http://www.jewishvirtuallibrary.org/jsource/Society_&_Culture/lavi.html

(٩) James P. DeLoughry، تقرير بعنوان "The United States and the Lavi," صدر عن مجلة *Airpower Journal* الصفحات ٣٤-٤٤، المجلد ٤، العدد ٣، عام ١٩٩٠-http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/row/3fal90.htm

(١٠) مقابلة مع Yossi Gross، مدير وشريك بالتأسيس لشركة TransPharma Medical ومؤسس لعديد من الشركات الناشئة المختصة بإنتاج الأجهزة الطبية، كانون الأول ٢٠٠٨.

الفصل الثاني عشر: من مخاريط الصواريخ إلى ينابيع المياه الحارة

(١) مقابلة مع Doug Wood، رئيس قسم الشؤون الإبداعية، شركة Animation Lab، أيار ٢٠٠٨

(٢) مقابلة مع Yuval Dotan (اسم وهمي)، كانون الأول ٢٠٠٨

(٣) Manuel Trajtenberg و Gil Shiff ، بحث بعنوان "Identification and Mobility of Israeli Patenting Inventors," صدر في Discussion Paper العدد ٥، ٢٠٠٨، مركز Pinchas Sapir للتنمية، جامعة تل أبيب، نيسان ٢٠٠٨.

(٤) John Russell، مقالة بعنوان "Compugen Transforms Its Business," صدرت عن Bio-ITWorld .com في ١٧ تشرين الأول ٢٠٠٥، http://www.bio-itworld.com/issues/2005/oct/bus-compugen?page:int=-1.

(٥) مقابلة مع Ruti Alon، شريكة في Pitango Venture Capital، و رعضو مجلس إدارة لـ BioControl، و BrainsGate، و TransPharma Medical، كانون الأول ٢٠٠٨.

الفصل الثالث عشر: مشكلة الشيخ

(١) مقابلة مع Michael Porter، أستاذ جامعي في الاقتصاد، كلية هارفرد لإدارة الأعمال، آذار ٢٠٠٩

(٢) Rhoula Khalaf، مقالة بعنوان "Dubai's Ruler Has Big Ideas for His Little City-State," صدرت في صحيفة *Financial Times* في ٣ *أيار ٢٠٠٧.*

(٣) Michael Matley و Laura Dillon ، تقرير بعنوان "Dubai Strategy: Past, Present, Future," الصفحة ٣، صدرت عن كلية هارفرد لإدارة الأعمال، ٢٧ شباط ٢٠٠٧

(٤) اقتباس من Assaf Gilad، مقالة بعنوان "Silicon Wadi: Who Will Internet Entrepreneurs Turn to in Crisis?" صدرت عن *Cataclist ١٩ أيلول ١٩٩٨.*

(٥) Saul Singer مقالة بعنوان "Superpower in Silicon Wadi," صدرت عن صحيفة *Jerusalem Post ١٩ حزيران ١٩٩٨.*

(٦) اقتباس من Steve Lohr مقالة بعنوان "Like J. P. Morgan, Warren Buffett Braves a Crisis," صدرت عن صحيفة *New York Times، ٥ تشرين الأول ٢٠٠٨.*

(٧) اقتباس *من* Eyal Marcus، مقالة بعنوان "Israeli Start-ups Impress at TechCrunch50," صدرت عن *Globes Online* ١٤ أيلول ٢٠٠٨

(٨) James C. Collins و Jerry I. Porras ، كتاب بعنوان *Built to Last: Successful Habits of Visionary Companies الصفحات* xix-٢٢٤، صدر في *نيويورك: مطبعة* HarperCollins، ١٩٩٧.

(٩) Barbara W. Tuchman، كتاب *Practicing History: Selected Essays* *صدر في نيويورك: مطبعة* Ballantine Books ، ١٩٨٢ ؛ الاقتباس من Collins و Porras بكتابهم Built to Last الصفحة xix

(١٠) مقابلة مع Riad al-Allawi، رائد أعمال أردني، آذار ٢٠٠٩

(١١) Fadi Ghandour، في Stefan Theil، مقالة بعنوان "Teaching Entrepreneurship in the Arab World," صدرت عن *Newsweek International*، *١٤ آب ٢٠٠٧، متوفرة أيضاً على الرابط* http://www.gmfus.org/publications/article.cfm?id=332; أُعيد نشرها في آذار ٢٠٠٩

(١٢) Bernard Lewis، مقالة بعنوان "Free at Last? The Arab World in the Twenty-first Century," صدرت عن *Foreign Affairs* آذار/نيسان ٢٠٠٩ . جرت مشاهدة مماثلة من قبل Samuel Huntington

(١٣) اقتباس من Christopher M. Davidson، كتاب بعنوان *Dubai: The Vulnerability of Success* *الصفحة ١٦٦، صدر في نيويورك: مطبعة* Columbia University Press، ٢٠٠٨

(١٤) برنامج الأمم المتحدة للتنمية UNDP، تقرير بعنوان *The Arab Human Development Report, 2005: Towards the Rise of Women in the Arab World* *صدر في نيويورك : مطبعة* United Nations Publications، ٢٠٠٦

(١٥) مقابلة مع Christopher M. Davidson، مؤلف كتاب *Dubai: The Vulnerability of Success*، *آذار ٢٠٠٩* .

(١٦) اقتباس من Fannie F. Andrews، تقرير بعنوان *The Holy Land Under Mandate* *الصفحة ٤، العدد٢، صدر في بوسطن: مطبعة* Houghton and Mifflin، ١٩٣١.

(١٧) Hagit Messer-Yaron، كتاب بعنوان *Capitalism and the Ivory Tower* *الصفحة ٨٢، صدر في تل أبيب : مطبعة* Ministry of Defence Publishing، ٢٠٠٨.

(١٨) America-Israel Friendship League، تقرير بعنوان "Facts About Israel and the U.S، متوفر هنا http://www.aifl.org/html/web/resource_facts.html.

(١٩) McKinsey & Company، دراسة بعنوان "Perspective on the Middle East, North Africa and South Asia (MENASA) region," تموز ٢٠٠٨ . كل البيانات التي وردت في هذا القسم قد تم أخذها من هذه الدراسة.

(٢٠) David Landes، كتاب بعنوان *The Wealth and Poverty of Nations* *الصفحات ١٣-٤١٢، صدر في نيويورك : مطبعة* Norton، ١٩٩٩.

الفصل الرابع عشر: تهديدات المعجزة الاقتصادية

(١) اقتباس من Joanna Chen ، مقالة بعنوان "The Chosen Stocks Rally," صدرت عن صحيفة *Newsweek*، ١٤ آذار ٢٠٠٩، http://www.newsweek.com/id/189283.

(٢) Amiram Cohen، مقالة بعنوان "Kibbutz Industries Also Adopt Four-Day Workweek," صدرت عن صحيفة *Haaretz*، *١٢ آذار ٢٠٠٩*. http://www.haaretz.com/hasen/spages/1070086.html

(٣) مقابلة مع Benjamin Netanyahu، رئيس وزراء إسرائيل، كانون الأول ٢٠٠٨.

(٤) Jennifer Evans، مقالة بعنوان "Best Places to Work for Postdocs 2009," صدرت عن *The Scientist.com المجلد ٢٣، العدد ٣، الصفحة ٤٧، متوفرة على الرابط* http://www.the-scientist.com/bptw

(٥) مقابلة مع Dan Ben-David، قسم الاقتصاد، جامعة تل أبيب، حزيران ٢٠٠٨.

(٦) المعدل الاجمالي لاشتراك القوة العاملة في إسرائيل هو ٥٥% بين البالغين، وهو الأدنى في الغرب. يرجع المستوى المنخفض جداً لمعدل القوة العاملة العام بشكل أساسي لمجموعتين من الأقليات: أقلية اليهود الأرثوذوكس المتشددون (مشاركة بـ٤٠%) والنساء العرب (مشاركة بـ١٩%). هذه الأرقام مقتبسة من تقرير *Israel 2028*، الذي يوصي بالعمل على رفع معدل مشاركة القوة العاملة من اليهود الأرثوذوكس لتصل إلى ٥٥% و ٥٠% على التوالي، بحلول ٢٠٢٨. مؤسسة العلم والتكنولوجيا الإسرائيلية الأمريكية U.S.-Israel Science and Technology Foundation، صدر التقرير بعنوان *Israel 2028: Vision and Strategy for Economy and Society in a Global World,* و أضيف من قبل David Brodet صدر عن U.S.-Israel Science and Technology Foundation ، آذار ٢٠٠٨.

(٧) Dan Ben-David، مقالة بعنوان "The Moment of Truth," صحيفة *Haaretz* ٦ *شباط ٢٠٠٧ . وأيضاً الأشكال البيانية تمت إعادة طباعتها من موقع دان بن ديفيد :* http://tau.ac.il/~danib/articles/MomentOfTruthEng.html

(٨) Helmi Kittani و Hanoch Marmari ، مقالة بعنوان "The Glass Wall, " صدرت عن Center for Jewish-Arab Economic Development في ١٥ حزيران ٢٠٠٦، http://www.cjaed.org.il/Index.asp?ArticleID=269&CategoryID=147&Page=1.

(٩) اقتباس من Yoav Stern، مقالة بعنوان "Study: Israeli Arab Attitudes Toward Women Undergoing Change," صحيفة *Haaretz* ١٤ *آذار* ٢٠٠٩، http://www.haaretz .com/hasen/spages/1008797.html.

(١٠) U.S.-Israel Science and Technology Foundation، تقرير *Israel 2028* *الصفحة* ٣٩.

(١١) Reut Institute، دراسة بعنوان "Last Chance to Become an Economic Superpower," ٥آذار ٢٠٠٩، http://reut-institute.org/en/Publication.aspx?PublicationId=3573

(١٢) كلمة ألقاها Thomas Friedman في Reut Institute conference، تل أبيب، حزيران ٢٠٠٨.

الخاتمة: مزارعو التقنية المتطورة

(١) Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and European Patent Office، دراسة بعنوان "Compendium of Patent Statistics," صدرت عام ٢٠٠٨ http://www.oecd.org/dataoecd/5/19/37569377.pdf.

(٢) مقابلة مع Antti Vilpponen، مؤسس، ومهندس لعدد من الشركات الناشئة ArcticStartup ، كانون الثاني ٢٠٠٩.

(٣) Craig L. Pearce، مقالة بعنوان "Follow the Leaders," نشرت في *Wall Street Journal/MIT Sloan Management Review*، ٦ تموز ٢٠٠٨، http://sloanreview.mit.edu/business-insight/articles/2008/3/5034/follow-the-leaders/

(٤) اقتباس من Gallup، مقالة بعنوان "Gallup Reveals the Formula for Innovation," نشرت في Gallup Management Journal، ١٠ أيار ٢٠٠٧، http://gmj.gallup.com/content/27514/Gallup-Reveals-the-Formula-for-%20Innovation.aspx

(٥) Dov Frohman و Robert Howard ، كتاب *Leadership the Hard Way: Why Leadership Can't be Taught—and How You Can Learn It Anyway* *الصفحة ٧، صدر في سان فرانسيسكو: مطبعة* Jossey-Bass، ٢٠٠٨.

(٦) اقتباس من Ronald Bailey ، مقالة بعنوان "Post-Scarcity Prophet: Economist Paul Romer on Growth, Technological Change, and an Unlimited Human Future," نشرت في *Reason Online*، *كانون الأول ٢٠٠١.*
http://www.reason.com/news/show/28243.html

(٧) Ronald Bailey، مقالة "Post-Scarcity Prophet" ؛ و Paul Romer مقالة "Economic Growth," كليهما نشرا في *The Concise Encyclopedia of Economics* *من قبل* David R. Henderson صدر في مدينة Indianapolis : مطبعة Liberty Fund، ٢٠٠٧.
http://www.stanford.edu/~promer/EconomicGrowth.pdf

المراجع

PUBLISHED SOURCES

Abadi, Jacob. “Israel’s Quest for Normalization with Azerbaijan and the Muslim States of Central Asia.” *Journal of Third World Studies*, Fall 2002.

Agassi, Shai. “Tom Friedman’s Column.” The Long Tailpipe: Shai Agassi’s Blog, July 26, 2008, http://shaiagassi.typepad.com/.

Alamaro, Moshe. “The Economics of Peace.” *Harvard Business Review*, vol. 80, no. 11 (November 2002).

Andrews, Fannie F. *The Holy Land Under Mandate*. Vols. 1 and 2. Boston: Houghton and Mifflin, 1931.

Arlosoroff, Meirav. “Once Politicians Died Poor.” *Haaretz*, June 8, 2008.

Austin, Robert D., and Carl Stormer. “Miles Davis: Kind of Blue.” Harvard Business School Case 609-050, October 2008. Case Library, Harvard Business Publishing.

Avishai, Bernard. “Israel’s Future: Brainpower, High Tech, and Peace,” *Harvard Business Review*, November 1991.

Avnimelech, Gil, and Morris Teubal. “Venture Capital Policy in Israel: A Comparative Analysis and Lessons for Other Countries.” Research paper. Hebrew University School of Business Administration and School of Economics, October 2002.

Bailey, Ronald. “Post-Scarcity Prophet: Economist Paul Romer on Growth, Technological Change, and an Unlimited Human Future.” *Reason Online*, December 2001.http://www.reason.com/news/show/28243.html.

Ball, Julie. “Israel’s Booming Hi-Tech Industry.” *BBC News*, October 6, 2008.http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/7654780.stm.

Barzilai, Amnon. “A Deep, Dark, Secret Love Affair,” July 17, 2004.http://www.israelforum.com/board/archive/index.php/t-6321.html.

Bar-Zohar, Michael. Shimon Peres: The Biography. New York: Random House, 2007.

Baumol, William J., Robert E. Litan, and Carl J. Schramm. *Good Capitalism, Bad Capitalism, and the Economics of Growth and Prosperity*. New Haven: Yale University Press, 2007.

BBC News. “Singapore Elder Statesman,” July 5, 2000.http://news.bbc.co.uk/2/hi/programmes/from_our_own_correspondent/820234 .stm.

Ben-David, Dan. “The Moment of Truth.” *Haaretz*, February 6, 2007.

Ben-Porath, Yoram. *The Israeli Economy: Maturing Through Crises*. Cambridge: Harvard University Press, 1986.

Berg, Alexis, and Dominique Vidal. “De Gaulle’s Lonely Predictions.” *Le Monde Diplomatique*, June 2007.

Bettelheim, Bruno. *The Children of the Dream: Communal Child-Rearing and American Education*. New York: Simon & Schuster, 2001.

BIRD (Israel-U.S. Binational Industrial Research and Development Foundation). "BIRD Foundation to Invest $9 Million in 12 Advanced Development Projects in Life Sciences, Energy, Communications, Software and Nanotechnology."http://www.birdf.com/_Uploads /255BOG08PREng.pdf.

Bohmer, Richard, Laura R. Feldman, Erika M. Ferlins, Amy C. Edmondson, and Michael A. Roberto. "The *Columbia*'s Final Mission." Harvard Business School Case 304090, April 2004. Case Library, Harvard Business Publishing.

Bremmer, Ian. *The Curve: A New Way to Understand Why Nations Rise and Fall*. New York: Simon & Schuster, 2006.

Breznitz, Dan. *Innovation and the State: Political Choice and Strategies for Growth in Israel, Taiwan and Ireland*. New Haven: Yale University Press, 2007.

Brinkley, Joel. "Ethiopian Jews and Israelis Exult as Airlift Is Completed." *New York Times*, May 26, 1991.

Buffett, Warren. AIPAC interview transcript provided to authors, January 8, 2007.

Burgelman, Robert A., and Philip Meza. "Intel Beyond 2003: Looking for Its Third Act." Graduate School of Business, Stanford University, 2003.

Casadesus-Massanell, Ramon, David B. Yoffie, and Sasha Mattu. "Intel Corp.—1968–2003." Harvard Business School Case 703-427, November 2002. Case Library, Harvard Business Publishing.

Central Bureau of Statistics (Israel). "Gross Domestic Product and Uses of Resources, in the Years 1950–1995." In *Statistical Abstract of Israel 2008*, no. 59. Table 14.1.http://www.cbs.gov.il/reader/shnaton/templ_shnaton_e.html?num_tab=st14_01x&CYear=2008.

Chen, Joanna, "The Chosen Stocks Rally." *Newsweek*, March 14, 2009.

Chesbrough, Henry W., and Anthony Massaro. "Rafael Development Corp.: Converting Military Technology to Civilian Technology in Israel." Harvard Business School Case 602011, February 2002. Case Library, Harvard Business Publishing.

CIA (U.S. Central Intelligence Agency). "Country Comparisons—Population." In *The World Fact Book*, 2008.https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2119rank.html.

CIA (U.S. Central Intelligence Agency). "Field Listing—Military Service Age and Obligation (Years of Age)." In *The World Fact Book*, 2008. https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2024.html.

Cisco. "Growth of Video Service Delivery Drives Sales of Cisco CRS-1, the World's Most Powerful Routing Platform, to Double in Nine Months." Press release, April 1, 2008.http://newsroom.cisco.com/dlls/2008/prod_040108c.html.

Claire, Rodger W. *Raid on the Sun: Inside Israel's Secret Campaign That Denied Saddam the Bomb*. New York: Broadway Books, 2004.

CNNMoney.com. "Best Places to Do Business in the Wired World."http://money.cnn.com/galleries/2007/biz2/0708/gallery.roadwarriorsspecial.biz2/11.html.

Cohen, Amiram. “Kibbutz Industries Also Adopt Four-day Workweek.” *Haaretz*, March 12, 2009.

Cohen, Avner. *Israel and the Bomb*. New York: Columbia University Press, 1999.

Cohen, Eliot A. *Supreme Command: Soldiers, Statesmen, and Leadership in Wartime*. New York: Anchor Books, 2003.

Cohen, Uri. *The Mountain on the Hill*. Tel Aviv: Tel Aviv University Press, 2006.

Collins, Jim C., and Jerry I. Porras. *Built to Last: Successful Habits of Visionary Companies*. New York: HarperCollins, 1997.

“Coping with Current Economic Challenges.” Session at the Israel Venture Association Conference, Tel Aviv, December 25, 2008.

Coutu, Diane L. “How Resilience Works.” *Harvard Business Review,* May 2002.

Darling, Marilyn, Charles Parry, and Joseph Moore. “Learning in the Thick of It.” *Harvard Business Review,* July 2005.

David, Anthony, *The Sky Is the Limit: Al Schwimmer, the Founder of the Israeli Aircraft Industry*. (In Hebrew.) Tel Aviv: Schocken Books, 2008.

Davidson, Christopher M. *Dubai: The Vulnerability of Success*. New York: Columbia University Press, 2008.

Deffree, Suzanne. “Mobility Boosts Intel Q3, Wall Street Sighs with Relief.” *Electronics Design, Strategy, News (EDN)*, October 15, 2008. http://www.edn.com/article/CA6605604.html. Retrieved January 2009.

DeLoughry, James P. “The United States and the Lavi.” *Airpower Journal*, vol. 4, no. 3 (Fall 1990): pp. 34–44.http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/row/3fal90.htm.

Detert, James R., and Amy C. Edmondson. “Why Employees Are Afraid to Speak.” *Harvard Business Review*, May 2007.

Deurenberg, Ruud. “Israel Aircraft Industries and Lavi.” *Jewish Virtual Library*, January 26, 2009.http://www.jewishvirtuallibrary.org/jsource/Society_&_Culture/lavi.html.

Devane, Richard. “The Dynamics of Diaspora Networks: Lessons of Experience.” In *Diaspora Networks and the International Migration Skills,* edited by Yevgeny Kuznetsov. Washington, D.C.: World Bank Publications, 2006.

Dinnerstein, Leonard. *America and the Survivors of the Holocaust*. New York: Columbia University Press, 1986.

Dow Jones Financial Information Services, “Venture Capital Investment Outside the U.S. Up 5% to $13.4 Billion in 2008 as More Money Goes to Energy, New Regions.” February 18, 2009. http://fis.dowjones.com/pdf/4q08nonusvcpr.pdf.

Drucker, Peter F. “Discipline of Innovation.” *Harvard Business Review*, August 2002.

Eiland, Giora. “The IDF: Addressing the Failures of the Second Lebanon War.” In *The Middle East Strategic Balance 2007–2008,* edited by Mark A. Heller. Tel Aviv: Institute for National Security Studies, 2008.

Elon, Amos, *The Israelis: Founders and Sons*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1971.

Enright, Michael J., and Andrew Lee. “Singapore: Committee on Singapore’s Competitiveness.” Harvard Business School Case HKU033, January 1999. Case Library, Harvard Business Publishing.

Erlich, Yigal. Yozma PowerPoint Presentation, 2007.

Evans, Jennifer. “Best Places to Work for Postdocs 2009.” Scientist.com, vol. 23, no. 3, p. 47. http://www.the-scientist.com/bptw.

“Facing Tomorrow.” Session at the Israeli Presidential Conference, Jerusalem, May 2008.

Farson, Richard E., and Ralph Keyes. “The Failure-Tolerant Leader.” *Harvard Business Review*, August 2002.

Farzad, Roben. “Israel’s Clean Technology Pioneers.”*Businessweek*, May 7, 2009.

Fear, Jeffrey, and Christian H. M. Ketels. “Cluster Mobilization in Mitteldeutschland.” Harvard Business School Case 707-004, August 2006. Case Library, Harvard Business Publishing.

Fershtman, Chaim, and Neil Gandal. “The Effect of the Arab Boycott on Israel: the Automobile Market.” *Rand Journal of Economics*, vol. 29, no. 1 (Spring 1998): pp. 193–214.

Fick, Nathaniel. *One Bullet Away: The Making of a Marine Officer*. New York: Houghton Mifflin, 2006.

Flanigan, James, “Israeli Companies Seek Global Profile.” *New York Times*, May 20, 2009.

Francisco, Bambi. “AOL’s ICQ to Debut a Big Makeover.” *Market Watch*, April 20, 2004.http://www.marketwatch.com/News/Story/Story.aspx?guid={308B699C-D4E9-4CD3-A67A-389DEC028B35}&siteid=google&dist=google. Retrieved January 2008.

Friedlin, Jennifer. “Woman on a Mission.” *Jerusalem Post*, April 20, 1997.

Friedman, Thomas L. *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century*. New York: Picador, 2007.

Frohman, Dov. “Leadership Under Fire.” *Harvard Business Review*, December 2006.

Frohman, Dov, with Robert Howard. *Leadership the Hard Way: Why Leadership Can’t Be Taught—and How You Can Learn It Anyway*. San Francisco: Jossey-Bass, 2008.

Gallup. “Gallup Reveals the Formula for Innovation.” *Gallup Management Journal*, May 10, 2007.http://gmj.gallup.com/content/27514/Gallup-Reveals-the-Formula-for-%20Innovation.aspx. Retrieved January 2009.

Gary, Loren. “The Right Kind of Failure.” *Harvard Management Update*, January 1, 2002.

Gavron, Daniel. *The Kibbutz: Awakening from Utopia*. Lanham, Md.: Rowman & Littlefield, 2000.

Ghemawat, Pankaj. “Distance Still Matters: The Hard Reality of Global Expansion.” *Harvard Business Review*, September 2001.

Goetzmann, William, and Irina Tarsis. “Dubailand: Destination Dubai.” Harvard Business School Case 207-005, July 2006. Case Library, Harvard Business Publishing.

Goldberg, Jeffrey. “Netanyahu to Obama: Stop Iran—or I Will.”*Atlantic*, March 31, 2009.

Gompers, Paul A., and Jeffrey M. Anapolsky. “The Advent Israel Venture Capital Program.” Harvard Business School Case 204-156, April 2004. Case Library, Harvard Business Publishing.

Gompers, Paul A., and Sara Bergson. “The Emergence of ‘Silicon Wadi.’ ” Harvard Business School Note 204-156, April 2004.

Gompers, Paul A., Anne Kovner, Josh Lerner, and David S. Scharfstein. “Skill vs. Luck in Entrepreneurship and Venture Capital: Evidence from Serial Entrepreneurs.” Working paper 12592. National Bureau of Economic Research, October 2006.http://imio.haag.berkley.edu/williamsonseminar/scharfstein041207.pdf.

Groysberg, Boris, Tal Riesenfeld, and Eliot Sherman. “Israeli Special Forces: Selection Strategy.” Harvard Business School Case 409-041, September 2008. Case Library, Harvard Business Publishing.

Haider, Don. “Ireland: Celtic Tiger.” Harvard Business School Case KEL-141, January 2005. Case Library, Harvard Business Publishing.

Handwerker, Haim. “U.S. Entrepreneur Makes Aliyah Seeking ‘Next Big Invention.’ ” *Haaretz*, August 28, 2008.

Hari, Johann. “The Dark Side of Dubai.” *Independent*, April 7, 2009.http://www.independent.co.uk/opinion/commentators/johann-hari/the-dark-side-of-dubai-1664368.html.

Horovitz, Jacques, and Anne-Valerie Ohlsson. “Dubai Internet City: Serving Business.” *Asian Journal of Management Cases*, vol. 2, no. 2 (2005): pp. 163–209.

IMD World Competitiveness Yearbook. Lausanne, Switzerland:IMD, 2005.

Intel Inside News. “Intel’s Most Unforgettable X86 CPUs and 8086: The First PC Processor.” October 13, 2008.http://intelinsidenews.blog spot.com/2008/10/intels-15-most-unforgettable-x86-cpus.html. Retrieved December 2008.

Invest in Israel. “Life Sciences in Israel: Inspiration, Invention, Innovation,” 2006. http://www.google.com/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=1&url=http%3A%2F%2F www.israeleconomicmission.com %2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_down load%26gid%3D18&ei=aEfKSceDEteLtgerorixAw&usg=AFQjCN FBb4bXAXC68RqYFbIP4Bv0YDZUnA&sig2=rxbDEjZ-W3 huiyb50qn8Xg.

———. “Recent International Mergers and Acquisitions.” http://www .investinisrael.gov.il/NR/exeres/F0FA7315-4D4A-4FDC-A2FA -AE5BF294B3C2.htm.

Israel, Steve. “Broadening the Picture—Beyond America: Conclusions.” Jewish Agency for Israel.http://www.60israel.org/JewishAgency/Eng lish/Jewish+Education/Compelling+Content/Worldwide+Community /israeldiaspora/Conclusions.htm.

“Israel’s Fugitive Flotilla.” *Time*, January 12, 1970.http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,942140,00.html.

Israel Venture Capital (IVC) Research Center Web site.http://www.ivc-online.com.

Johansson, Frans. *The Medici Effect: What Elephants and Epidemics Can Teach Us about Innovation*. Boston: Harvard Business School Press, 2006.

Johnston, Jenny. “The New Argonauts: An Interview with AnnaLee Saxenian.” A GBN WorldView Interview, July 2006,http://thenewargo nauts.com/GBNinterview.pdf?aid=37652.

Joyner, Christopher. In *Boycott and Blacklist: A History of Arab Economic Warfare Against Israel*, edited by Aaron J. Sarna. Lanham, Md.: Rowman & Littlefield, 1986.

Kao, John. *Innovation Nation: How America Is Losing Its Innovation Edge, Why It Matters and What We Can Do to Get It Back*. New York: Free Press, 2007.

Khalaf, Roula. “Dubai Ruler Has Big Ideas for the Little City-State.”*Financial Times*, May 3, 2007.http://www.ft.com/cms/s/2/eb00cfcc-f9a0-11db-9b6b-000b5df10621.html.

Khanna, Raun, and Krishna G. Palepu. “Emerging Giants: Building World-Class Companies in Developing Countries.” *Harvard Business Review*, October 2006.

King, Ian. “Intel’s Israelis Make Chip to Rescue Company from Profit Plunge.” *Bloomberg.com*, March 28, 2007.http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601109&sid=a2mgYutwVFnM&refer=home. Retrieved December 2008.

Kittani, Helmi, and Hanoch Marmari. “The Glass Wall.” The Center for Jewish-Arab Economic Development, June 25, 2006.http://www .cjaed.org.il/Index.asp?ArticleID=269&CategoryID=147&Page=1.

Kraft, Dina. “From Far Beneath the Israeli Desert, Water Sustains a Fertile Enterprise.” *New York Times*, January 2, 2007.

Kranz, Gene. *Failure Is Not an Option: Mission Control from Mercury to Apollo 13 and Beyond*. New York: Berkley, 2009.

Kuznetsov, Yevgeny N., ed. *Diaspora Networks and the International Migration of Skills: How Countries Can Draw on Their Talent Abroad*. Washington, D.C.: World Bank Institute, 2006.

Landes, David S. *The Wealth and Poverty of Nations: Why Some Are So Rich and Some So Poor*. New York: Norton, 1999.

Laskier, Michael M. “Israel and Algeria amid French Colonialism and the Arab-Israeli Conflict, 1954–1978.” *Israel Studies*, June 2, 2001, pp. 1–32.http://muse.jhu.edu/journals/israel_studies/v006/6.2laskier .html. retrieved September 2008.

Leyden, Joel. “Microsoft Bill Gates Takes Google, Terrorism War to Israel.” *Israel News Agency*, October 30, 2005.http://www.israelnewsagency.com/microsoftgoogleisraelseo581030.html. Retrieved November 2008.

Lipsky, David. *Absolutely American: Four Years at West Point*. New York: Vintage Books, 2004.

Lohr, Steve. “Like J. P. Morgan, Warren E. Buffett Braves a Crisis.”*New York Times*, May 5, 2008.

Lopez-Claros, Augusto, and Irene Mia. “Israel: Factors in the Emergence of an ICT Powerhouse.” In *The Global Information Technology Report: Leveraging ICT for Development*, edited by Soumitra Dutta and Augusto Lopez-Claros. London: Palgrave Macmillan, 2006.http://www.investinisrael.gov.il/NR/rdonlyres/61BD95A0-898B-4F48-A795-5886B1C4F08C/0/israelcompleteweb.pdf.

Lorber, Azriel. *Misguided Weapons: Technological Failure and Surprise on the Battlefield*. Dulles, Va.: Potomac Books, 2002.

Lovell, Jim, and Jeffrey Kluger. *Apollo 13*. New York: Mariner Books, 2006.

Luttwak, Edward N. *The Pentagon and the Art of War*. New York: Simon & Schuster, 1984.

Luttwak, Edward N., and Dan Horowitz. *The Israeli Army.* London: A. Lane, 1975.

Malone, Michael. *Bill & Dave: How Hewlett and Packard Built the World's Greatest Company*. N.P.: Portfolio Hardcover, 2007.

———. *Infinite Loop: How Apple, the World's Most Insanely Great Computer Company, Went Insane*. New York: Doubleday Business, 1999.

Mandel, Michael. "Can America Invent Its Way Back?"*BusinessWeek*, September 11, 2008.

Manor, Hadas. "South African Visit Yields Business Worth $30M."*Globes Online*, October 25, 2004.

Marcus, Eyal. "Israeli Start-ups Impress at TechCrunch50," *Globes Online*, September 14, 2008.

Marketing Charts. "Venture Capital Investment Slips 8% in the U.S.; Up 5% Elsewhere." February 20, 2009.http://www.marketingcharts.com/topics/asia-pacific/venture-capital-investment-slips-8-in-us-up-5-elsewhere-8033/.

Maron, Stanley. "Kibbutz Demography." In *Crisis in the Israeli Kibbutz: Meeting the Challenge of Changing Time*, edited by Uri Leviatan, Hugh Oliver, and Jack Quarter. Westport, Conn.: Greenwood Publishing Group, 1998.

Matly, Michael, and Laura Dillon. "Dubai Strategy: Past, Present and Future." *Harvard Business School*, February 27, 2007.

McKinsey & Company. "Perspective on the Middle East, North Africa and South Asia (MENASA) Region." July 2008.

McWilliams, David. "Ireland Inc. Gets Innovated," *Sunday Business Post On-Line*, December 21, 2008.http://www.sbpost.ie/post/pages/p/story.aspx-qqqt=DAVID+McWilliams-qqqs=commentandanalys is-qqqid=38312-qqqx=1.asp. Retrieved January 2009.

———. "We're All Israelis Now." David McWilliams's blog, April 25, 2004. http://www.davidmcwilliams.ie/2004/04/25/were-all-israelis-now.

Meehan, William F., III, Ron Lemmens, and Matthew R. Cohler. "What Venture Trends Can Tell You. *Harvard Business Review*, July 2003.

Messer-Yaron, Hagit. *Capitalism and the Ivory Tower*. Tel Aviv: Ministry of Defence Publishing, 2008.

"The Midas List." *Forbes*, January 25, 2007.

Mindef Singapore. "Ministerial Statement on National Service Defaulters by Minister for Defence Teo Chee Hean," January 16, 2006.http://www.mindef.gov.sg/imindef/news_and_events/nr/2006/jan/16jan06_nr.html.

———. "Speech by Prime Minister Goh Chok Tong at the 35 Years of National Service Commemoration Dinner." September 7, 2007.http://www.mindef.gov.sg/imindef/news_and_events/nr/2002/sep/07sep02_nr/07sep02_speech.html.print.html?Status=1.

Mlavsky, Ed. PowerPoint Presentation to Wharton MBA students, 2008.

Murray, Charles, and Catherine Bly Cox. *Apollo*. Burkittsville, Md.: South Mountain Books, 2004.

Nasdaq. “NASDAQ International Companies.”http://www.nasdaq.com/asp/NonUSOutput.asp.

Nelson, Richard R., ed. *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. New York: Oxford University Press, 1993.

Organisation for Economic Co-operation and Development. “Compendium of Patent Statistics,” 2008.http://www.oecd.org/dataoecd/5/19/37569377.pdf.

Oz, Amos. Speech at the Israeli Presidential Conference, Jerusalem, May 14, 2008.

———. *A Tale of Love and Darkness*. Orlando: Harcourt, 2005.

Pagonis, William G. “Leadership in a Combat Zone.” *Harvard Business Review*, December 2001.

Parayil, Govindan. “From ‘Silicon Island’ to ‘Biopolis of Asia’: Innovation Policy and Shifting Competitive Strategy in Singapore.” *California Management Review*, vol. 47, no. 2 (February 2005): pp. 50–73.

Patinkin, Don. *The Israel Economy: The First Decade*. Jerusalem: Maurice Falk Institute for Economic Research in Israel, 1960.

Pearce, Craig L. “Follow the Leaders.” *Wall Street Journal/MITSloan Management Review*, July 7, 2008,http://sloanreview.mit.edu/busi ness-insight/articles/2008/3/5034/follow-the-leaders/.

Peres, Shimon. *David’s Sling*. New York: Random House, 1970.

———. *From These Men: Seven Founders of Israel*. New York: Wyndham Publications, 1979.

———. “Speech to the United Nations General Assembly.” *Haaretz*, September 24, 2008.

Plessner, Yakir. *The Political Economy of Israel: From Ideology to Stagnation*. Albany: State University of New York Press, 1994.

Porter, Michael E. “Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments, and Institutions.” Harvard Business School, June 1999.

———. “Clusters and the New Economics of Competition.”*Harvard Business Review*, November–December 1998.

———. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press, 1998.

Porter, Michael E., and Gregory C. Bond. “California Wine Cluster.” Harvard Business School Case 799-124, June 1999. Case Library, Harvard Business Publishing.

Porter, Michael E., and Niels W. Ketelhohn. “Building a Cluster: Electronics and Information Technology in Costa Rica.” Harvard Business School Case 703-422, November 2002. Case Library, Harvard Business Publishing.

Porter, Michael E., and Orjan Solvell. “Finland and Nokia: Creating the World’s Most Competitive Economy.” Harvard Business School Case 702-427, January 2002. Case Library, Harvard Business Publishing.

Reardon, Marguerite. “Cisco Router Makes Guinness World Records.” *CNET News*, July 1, 2004.http://news.cnet.com/Cisco-router-makes -Guinness-World-Records/2100-1033 3-5254291.html?tag=nefd.top.

———. “Cisco Sees Momentum in Sales of Key Router.”*TechRepublic*, December 6, 2004.http://articles.techrepublic.com.com/5100-22_11 -5479086.html.

Reuters. “Peres Biography: Israel, France Had Secret Pact to Produce Nuclear Weapons.” *Haaretz*, May 30, 2007.

Reut Institute. “Generating a Socio-economic Leapfrog: Prof. Ricardo Hausmann’s Visit to Israel—a Summary,” February 14, 2008. http://reut-institute.org/data/uploads/PDFVer/20080218%20-%20%20Hausman%27s%20main%20issues-%20English.pdf.

———. “Israel 15 Vision.” December 10, 2006. http://www.reut-institute.org/Publication.aspx?PublicationId=992. Retrieved October 2008.

———. “Last Chance to Become an Economic Superpower.” March 5, 2009. http://reut-institute.org/en/Publication.aspx?PublicationId=3573.

Rivlin, Paul. *The Israeli Economy*. Boulder, Colo.: Westview Press, 1992.

Roberto, Michael A., Richard M. J. Bohmer, and Amy C. Edmondson. “Facing Ambiguous Threats.” *Harvard Business Review*, R0611F, November 2006.

Roberto, Michael A., Amy C. Edmondson, and Richard M. J. Bohmer. “*Columbia*’s Final Mission.” Harvard Business School Case Study, 2006.

Romer, Paul M. “Economic Growth.” In *The Concise Encyclopedia of Economics*, edited by David R. Henderson. Indianapolis: Liberty Fund, 2007; also available athttp://www.stanford.edu/~promer/Economic Growth.pdf.

Rosenthal, Donna. *The Israelis: Ordinary People in an Extraordinary Land*. New York: Free Press, 2005.

Rosten, Leo. *The Joys of Yiddish*. New York: McGraw-Hill, 1968.

Rubin, Uzi. “Hizballah’s Rocket Campaign Against Northern Israel: A Preliminary Report.” *Jerusalem Issue Brief*, vol. 6, no. 10 (August 31, 2006). http://www.jcpa.org/brief/brief006-10.htm.

Rubinstein, Amnon. “Return of the Kibbutzim.” *Jerusalem Post*, July 10, 2007.

Sacher, Howard M. *A History of Israel: From the Rise of Zionism to Our Time*. 2nd ed. New York: Knopf, 1996.

Sarna, Aaron J. *Boycott and Blacklist: A History of Arab Economic Warfare Against Israel*. Totowa, N.J.: Rowman & Littlefield, 1986.

Schramm, Carl J. “Economic Fluidity: A Crucial Dimension of Economic Freedom.” In *2008 Index of Economic Freedom*, edited by Kim R. Holmes, Edwin J., Feulner, and Mary Anastasia O’Grady. Washington, D.C.: Heritage Foundation, 2008.

———. *The Entrepreneurial Imperative: How America’s Economic Miracle Will Reshape the World*. New York: HarperCollins, 2006.

Scott, Bruce R., and Srinivas Ramdas Sumder. “Austin, Texas: Building a High-Tech Economy.” Harvard Business School Case 799-038, October 1998. Case Library, Harvard Business Publishing.

Singer, Saul. “Superpower in Silicon Wadi.” *Jerusalem Post*, June 19, 1998.

Solow, Robert M. “Growth Theory and After.” Nobel Prize lecture, December 8, 1987.http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/lau reates/1987/solow-lecture.html.

Snook, Scott A., Leslie J. Freeman, and L. Jeffrey Norwalk. “Friendly Fire.” Harvard Business School Case 404-083, January 2004. Case Library, Harvard Business Publishing.

Steil, Benn, David G. Victor, and Richard R. Nelson, eds.*Technological Innovation and Economic Performance*. Princeton: Princeton University Press, 2002.

Stern, Yoav. "Study: Israeli Arab Attitudes Toward Women Undergoing Change." *Haaretz*, March 14, 2009.http://www.haaretz.com/hasen/stages/1008797.html.

Sternhell, Zeev. *The Founding Myths of Israel*. Translated by David Maisel. Princeton: Princeton University Press, 1998.

Symmes, Patrick. "The Book." *Outside*, August 2005.http://outside.away.com/outside/features/200508/the-israeli-guidebook-1.html. Retrieved November 2008.

Tal, Alon. "National Report of Israel, Years 2003–2005, to the United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD)." July 2006.http://www.unccd.int/cop/reports/otheraffected/national/2006/israel-eng.pdf.

———. *Pollution in a Promised Land: An Environmental History of Israel*. Berkeley: University of California Press, 2002.

Theil, Stefan. "Teaching Entrepreneurship in the Arab World."*Newsweek International*, August 14, 2007. Also available at:http://www.gmfus.org/publications/article.cfm?id=332. Retrieved March 2009.

Time /CBS News. *People of the Century: One Hundred Men and Women Who Shaped the Last Hundred Years*. New York: Simon & Schuster, 1999.

Trajtenberg, Manuel, and Gil Shiff. "Identification and Mobility of Israeli Patenting Inventors." Discussion Paper No. 5-2008, Pinchas Sapir Cen- ter for Development, Tel Aviv University, April 2008. http://sapir.tau.ac.il/papers/sapir-wp/%D7%9E%D7%A0%D7%95%D7%90%D7%9C%20%D7%98%D7%A8%D7%9B%D7%98%D7%A0%D7%91%D7%A8%D7%92%205-08%20%D7%9E%D7%A9%D7%95%D7%9C%D7%91.pdf.

Twain, Mark. *The Innocents Abroad, or The New Pilgrims' Progress*. Hartford: American Publishing Company, 1870.

UNDP (United Nations Development Programme). *The Arab Human Development Report, 2005: Towards the Rise of Women in the Arab World*. New York: United Nations Publications, 2006.

———. "Research and Development Expenditure (% of GDP)."*Human Development Reports*, 2007–08.

Useem, Michael. *The Leadership Moment: Nine True Stories of Triumph and Disaster and Their Lessons for Us All*. New York: Three Rivers, 1998.

Vietor, Richard H. K., and Rebecca Evans. "Saudi Arabia: Getting the House in Order." Harvard Business School Case 404-083, March 2002. Case Library, Harvard Business Publishing.

Vietor, Richard H. K., and Emily J. Thompson. "Singapore Inc." Harvard Business School Case 703-040, February 2003. Case Library, Harvard Business Publishing.

Vise, David A., and Mark Malseed. *The Google Story*. New York: Delacorte, 2005.

Vogelstein, Fred. "The Cisco Kid Rides Again." *Fortune*, July 26, 2004.http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/2004/07/26/377145/index.htm.

Volansky, Ami. *Academy in a Changing Environment*. Kav Adom–Kibbutz Meuchad Publisher, 2005.

"We Are All Innovators Now." *Economist Intelligence Unit*, October 17, 2007. http://www.eiu.com/index.asp?layout=ib3PrintArticle&article_id=292663614&printer=printer&rf=0. Retrieved January 2009.

Weick, Karl E. "Prepare Your Organization to Fight Fires." *Harvard Business Review*, May 1996.

Weiner, Eric. *The Geography of Bliss: One Grump's Search for the Happiest Places in the World*. New York: Twelve, 2008.

Weizmann Institute of Science. "Moving with the Times." *Weizmann Wonder Wander*, Fall–Winter 1997. http://wis-wander.weizmann.ac.il/site/en/weizman.asp?pi=422&doc_id=567&interID=562&sq=562.

"Weizmann's Patent Royalties." *Israel High-Tech and Investment Report*, September 2004. http://www.ishitech.co.il/0904ar5.htm.

Wieseltier, Leon. "Brothers and Keepers: Black Jews and the Meaning of Zionism." *New Republic*, February 11, 1985.

Wilson, Stewart. *Combat Aircraft Since 1945*. Fyshwick: Aerospace Publications, 2000.

World Economic Forum. "Utility Patents (Hard Data)." *Global Information Technology Report 2008–2009*.

———. "Venture Capital Availability." *World Economic Forum Executive Opinion Survey 2007, 2008*.

Wyman, David S. *Paper Walls: America and the Refugee Crisis, 1938–1941*. New York: Pantheon, 1985.

Yefet, Orna. "McDonalds." *Yediot Ahronot*, October 29, 2006.

"Yossi Sela, Managing Partner." Gemini Israel Funds Web site.http://www.gemini.co.il/?p=TeamMember&CategoryID=161&MemberId =197.

Zadok, Shahar. "Intel Dedicates Fab 28 in Kiryat Gat." *Globes Online*, July 1, 2008.

Zuckerman, Ezra, and Janet Feldstein. "Venture Capital in Israel: Emergence and Globalization." Harvard Business School Case SM88, November 2001. Case Library, Harvard Business Publishing.

INTERVIEWS

Abizaid, General John (ret.), former commander, U.S. Central Command; May 2009.

Agassi, Reuven (Shai's father), member of the start-up council for Technion; December 2008.

Agassi, Shai, founder and CEO, Better Place; March 2008 and March 2009.

Air Force trainer, IDF; May 2008.

al-Allawi, Riad, Jordanian entrepreneur; March 2009.

Alon, Ruti, partner, Pitango Venture Capital; chairperson, boards of BioControl, BrainsGate, and TransPharma Medical; December 2008.

Amir, David (fictitious name), pilot, Israeli Air Force; August 2008.

Andreessen, Marc, founder, Netscape; July 2009.

Applbaum, Isaac (Yitz), venture partner, The Westly Group; May 2008.

Ariav, Yoram, director general, Israel Ministry of Finance; January 2009.

Asa-el, Amotz, founding president, *BusinessWeek Israel*, and former executive editor, *Jerusalem Post*; May 2008.

Avner, Yehuda, adviser to Israeli prime ministers Levi Eshkol, Golda Meir, Yitzhak Rabin, Menachem Begin, and Shimon Peres; ambassador to the United Kingdom, Ireland, and Australia; April 2008.

Bachar, Yossi, former director general, Ministry of Finance; May 2008.

Barkat, Eli, chairman and cofounder, BRM Group; January 2009.

Ben-David, Dan, Department of Economics, Tel Aviv University; June 2008.

Ben-Ephraim, Brigadier General Rami, head of personnel division, Israeli Air Force; November 2008.

Berry, Orna, venture partner, Gemini Israel Funds; January 2009.

Bialkin, Kenneth J., partner, Skadden, Arps; January 2009.

Brodet, David, former director general, Ministry of Finance; May 2008.

Brokaw, Tom, author, *The Greatest Generation*; April 2009.

Catalano-Sherman, Joni, corporate director of technology transfer and academic relations, Corporate Office of Science and Technology (COSAT); December 2008.

Chaliva, Colonel Aaron, commander of officer training base, Bahad 1, IDF; December 2008.

Chase, Al, founder, White Rhino Partners; February 2009.

Cohen, Eliot A., counselor to the State Department; former director of the Strategic Studies Program, Paul H. Nitze School of Advanced International Studies, Johns Hopkins University; January 2009.

Davidson, Christopher M., author of *Dubai: The Vulnerability of Success*; March 2009.

Davis, Tim, director, Entrepreneurship Indicators Project, OECD; March 2009.

De Haan, Uzi, William Davidson Faculty of Industrial Engineering and Management, Technion; July 2008.

Dermer, Ron, former economic attaché, Embassy of Israel in Washington, D.C., and senior adviser to Prime Minister Benjamin Netanyahu; September 2008.

Dilian, Colonel Tal (res.), former 8100 chief; member of the board of directors, Atidim; May 2008.

Doron, Daniel, president, Israel Center for Social and Economic Progress; August 2008.

Dotan, Yuval (fictitious name), fighter pilot, Israeli Air Force; May 2008.

Edelstein, Yuli, former minister of absorption; member of Knesset; May 2008.

Eden, Shmuel (Mooly), vice president and general manager, Mobile Platforms Group, Intel; November 2008.

Edry, Illy, founder and chief strategist, Poptok; May 2008.

Eisenberg, Michael, partner, Benchmark Capital; May 2009.

Elias, Asher, Tech Careers; March 2009.

Epstein, Asher, director, Dingman Center for Entrepreneurship, University of Maryland; May 2008.

Erlich, Yigal, founder, chairman, and managing partner, Yozma Group; May 2008.

Farhi, Major Gilad, commander in the Kfir infantry unit, IDF; November 2008.

Fick, Nathaniel, chief operating officer, Center for a New American Security; author, *One Bullet Away*; March 2008.

Friedman, Thomas, columnist, *New York Times*; April 2009.

Galil, Uzia, chairman and CEO, Uzia Initiatives & Management Ltd; July 2008.

Gerson, Mark, executive chairman, Gerson Lehrman Group; January 2009.

Gidron, Rafi, and Orni Petruschka, cofounders, Precede Technologies, Chromatis Networks, and Scorpio Communications; December 2008.

Giladi, Brigadier General Eival (res.), CEO, Portland Trust; March 2009.

Goren, Amos, venture partner, Apax Partners; January 2009.

Grinstein, Gidi, founder and president, Reut Institute; May and August 2008.

Gross, Yossi, director and cofounder, TransPharma Medical; founder of many medical-device start-ups; December 2008.

Hamed, Colonel Ramiz, head of the Minorities Unit, Human Resources Branch, IDF; November 2008.

Harris, Clinton P., founder and managing partner, Grove Street Advisors; founder and former managing director, Advent International; January 2009.

Haug, Laurent, founder and CEO, Lift Conference; May 2009.

Hausmann, Ricardo, former Venezuelan minister of state and current director of the Harvard Center for International Development; February 2009.

Ivri, David, former ambassador to the United States and former chief commander of the Israeli Air Force; December 2008.

Kagan, Frederick W., military historian; resident scholar, American Enterprise Institute for Public Policy Research (AEI); December 2008.

Kaplinsky, Major General Moshe (res.), CEO, Better Place Israel; November 2008.

Kaufmann, Yadin, founding partner, Veritas Venture Partners; December 2008.

Keinan, Tal, cofounder, KCPS; May and December 2008.

Kerbs, Gil, venture capitalist and contributor to *Forbes*; January 2009.

Ketels, Christian H. M., economist, member of the Harvard Business School faculty and of the Institute for Strategy and Competitiveness; March 2009.

Kohlberg, Isaac T., senior associate provost and chief technology development officer, Harvard University; January 2009.

Kranz, Eugene (Gene) F., former flight director and manager, NASA; May 2009.

Laor, Michael, founder of Cisco Systems Development Center in Israel; February 2009.

Lipow, Jonathan, Department of Economics, Oberlin University; May 2008.

Lipsky, David, author, *Absolutely American*; March 2009.

Lowry, Colonel John (res.), general manager, Harley-Davidson Motor Company; November 2008.

Luttwak, Edward, senior associate, Center for Strategic and International Studies (CSIS); December 2008.

Luttwak, Yael, former commander in tank gunnery course, IDF; documentary filmmaker; August 2008.

Maarek, Yoelle, former director, Google’s R&D Center in Haifa, Israel; January 2009.

Maoz, Darya, anthropologist, the Hebrew University; June 2009.

Margalit, Erel, founder of Jerusalem Venture Partners (JVP); May 2008.

Matanya, Aviatar, senior officer, Talpiot program; December 2008.

Matias, Yossi, director, Google’s R&D Center in Tel Aviv, Israel; January 2009.

McLaughlin, Andrew, director, public policy and government affairs for Google; January 2009.

McMaster, Brigadier General H. R., U.S. Army; May 2009.

McWilliams, David, Irish economist; July 2009.

Medved, Jon, CEO and board member, Vringo; May 2008.

Messer-Yaron, Hagit, president, Open University; January 2009.

Mitchell, Lesa, vice president, Kauffman Foundation; March 2009.

Mlavsky, Ed, chairman and founding partner, Gemini Israel Funds; December 2008.

Molla, Shlomo (Neguse), member of Knesset, Kadima Party; March 2009.

Moralli, Dorit, owner, El Lobo restaurant and guesthouse in La Paz, Bolivia; March 2009.

Nagel, Brigadier General Jacob (res.), deputy director of Mafat, IDF; December 2008.

Netanyahu, Benjamin, prime minister of Israel; December 2008.

Newbold, General Gregory (ret.), former director of operations, Joint Chiefs of Staff; May 2009.

Ofer, Idan, chairman of the board, Better Place; December 2008.

Oren, Michael, senior fellow, Shalem Center; May 2008.

Peled, Dan, Department of Economics, University of Haifa; July 2008.

Peres, Chemi, cofounder and managing general, Pitango VC; December 2008.

Peres, Shimon, president of Israel; December 2008.

Peretz, Shay, CEO, DefenSoft Planning Systems; December 2008.

Perlmutter, David, executive vice president and general manager, Mobility Group, Intel Corporation; January 2009.

Petraeus, General David, commander, U.S. Central Command; May 2009.

Porter, Michael E., professor of economics, Harvard Business School; founder and chairman, Initiative for a Competitive Inner City (ICIC); institute director, Institute for Strategy and Competitiveness; cofounder, Monitor Group; March 2009.

Pulver, Jeff, founder and chief executive, Pulver.com; August 2008.

Rabinovich, Abraham, author of *The Yom Kippur War: The Epic Encounter That Transformed the Middle East*; May 2009.

Rezk, Amr, EFG-Hermes; March 2009.

Riesenfeld, Tal, IDF Special Forces (res.); cofounder, EyeView; December 2008.

Ron, Lieutenant Colonel Nathan (res.), IDF; attorney, Ron-Festinger Law Offices; December 2008.

Rosenberg, David, Bloomberg Jerusalem bureau; former business editor, *Jerusalem Post*; former chief North American economist, Merrill Lynch; May 2008.

Samet, Yoav, corporate development manager for Israel, Central/Eastern Europe, and Russia/CIS, Cisco Systems Inc.; January 2009.

Schell, Jessica, vice president of NBC Universal, Inc.; April and June 2008.

Schmidt, Eric, chairman and CEO, Google; June 2009.

Schramm, Carl J., president and CEO, Ewing Marion Kauffman Foundation; March 2009.

Schroeder, Alice, author of *The Snowball*; January 2009.

Sela, Michael, Department of Immunology, Weizmann Institute of Science; December 2008.

Senior eBay executive, background interview; September 2008.

Shainberg, Gary, vice president for technology and innovation, British Telecom; May and August 2008.

Sharansky, Natan, chairman and distinguished fellow, Adelson Institute for Strategic Studies, Shalem Center; founder of Yisrael B’Aliya Party; May 2008.

Solomon, Ian, partner, Profile Group; vice president of business development, Aespironics; December 2008.

Swersky Sofer, Nava, former CEO, Yissum; December 2008.

Thompson, Scott, president, PayPal; October 6 and October 16, 2008; January 2009.

Tice, Captain Brian (res.), U.S. Marine Corps; February 2009.

Vardi, Yossi, Israeli Internet guru; founder of more than fifty high-tech companies; May 2008.

Vieux, Alex, CEO, Red Herring; May 2009.

Vilenski, Dan, former chairman of the board, Applied Materials Israel, Israel National Nanotechnology Initiative (INNI); July 2008.

Vilpponen, Antti, founder, ArcticStartup; January 2009.

Vise, David A., coauthor of *The Google Story*; January 2009.

Vitman, Assaf, economic attaché, Embassy of Israel in Washington, D.C.; January 2009.

Wertheimer, Eitan, chairman of the board, Iscar; January 2009.

Whitman, Meg, former president and CEO, eBay; September 2008.

Wolfe, Josh, cofounder and managing partner, Lux Capital; December 2008.

Wood, Doug, head of creative affairs, Animation Lab; May 2008.

Yaalon, Lieutenant General Moshe (res.), Likud member of Knesset;IDF chief of staff in 2002–05; May 2008.

Zeevi-Farkash, Major General Aharon (res.), former head of Intelligence Unit 8200, IDF; May 2008.